LEERBOEK

DER

VERLOSKUNDE,

ALS

HANDLEIDING

BIJ

AKADEMISCHE VOORLEZINGEN EN EIGENE BEOEFENING VAN DIT VAK.

DOOR

Dr. D. W. H. BUSCH.

UIT HET HOOGDUITSCH

DOOR

Dr. H. H. HAGEMAN, Jr.,

Derde, verbeterde en vermeerderde Druk.

TE AMSTERDAM, BIJ
HENDRIK FRIJLINK.
1846.

LEERBOEK

DER

VERLOSKUNDE.

Bij den Uitgever dezes ziet mede het licht:

I.

ATLAS

VAN

VERLOSKUNDIGE AFBEELDINGEN,

IN VERBAND MET HET

LEERBOEK DER VERLOSKUNDE,

UITGEGEVEN DOOR

Dr. ***D. W. H. BUSCH.***

IN MOIRÉ BAND.

Prijs f 6,50.

II.

THEORETISCHE EN PRACTISCHE

VERLOSKUNDE,

DOOR

AFBEELDINGEN OPGEHELDERD.

NAAR HET HOOGDUITSCH

VAN

Dr. **D. W. H. BUSCH**

DOOR

Dr. ***H. H. HAGEMAN, Jr.***

Twee Deelen compleet.

IN MOIRÉ BANDEN.

Prijs f 25,—

LEERBOEK

DER

VERLOSKUNDE,

ALS

HANDLEIDING

BIJ

AKADEMISCHE VOORLEZINGEN EN EIGENE
BEOEFENING VAN DIT VAK.

DOOR

Dr. *D. W. H. BUSCH*,

Koninklijk Pruisisch Medicinaalraad, gewoon Hoogleeraar in de Geneeskunde aan de
Koninklijke Hoogeschool te Berlijn, Directeur van de klinische inrigting voor
Verloskunde aldaar, Ridder van den Rooden Adelaar 4de Klasse, Lid van
verscheidene geleerde genootschappen.

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

H. H. HAGEMAN, Jr.,

Doctor in de Genees-, Heel- en Verloskunde, te Amsterdam.

DERDE, VERBETERDE EN VERMEERDERDE DRUK.

Te AMSTERDAM, bij
HENDRIK FRIJLINK.
1846.

GEDRUKT BIJ BAKELS EN KRÖBER.

VOORREDE.

Bij het verschijnen van dezen derden druk van het Leerboek der Verloskunde, welks eerste druk voor ruim tien jaren het licht zag, kan de Vertaler niet anders dan zich verheugen over de welwillendheid, waarmede dit werk door het publiek is ontvangen, te meer, omdat de noodzakelijkheid eener nieuwe oplage voor de bruikbaarheid en deugdelijkheid van dit werk het meest doorslaand bewijs oplevert.

De Vertaler meent hieromtrent niets verder te moeten zeggen, en merkt alleen aan, dat deze derde uitgave naar den laatsten aanzienlijk vermeerderden en verbeterden Hoogduitschen druk met zorg en zoo naauwkeurig mogelijk bewerkt, en van verscheidene toevallig in den vorigen druk ingeslopen fouten gezuiverd is. Terwijl op zeer vele plaatsen aanmerkelijke verbeteringen en vermeerderingen zijn bijgevoegd, gelijk uit de vermeerdering van den omvang dezes werks blijkt, is voornamelijk het Hoofdstuk over de kunstmatige vroeggeboorte en de hoofdverbrijzing veel verbeterd en gedeeltelijk nieuw ingelascht, en overal door het geheele werk heen is verwezen op de Theoretisch-praktische Verloskunde *en den* Atlas der Verloskunde *van den Schrijver, welke plaatwerken mede bij den Uitgever van dit werk zijn in het licht verschenen, en met bij deze nieuwe uitgave een goed gesloten geheel uitmaken.*

In de hoop, dat ook deze nieuwe druk geen minder goede ontvangst zal ontmoeten, dan de beide vorigen, en in het vertrouwen, dat hij evenzeer tot verspreiding der Verloskundige wetenschap en de vorming van bekwame beoefenaars der Verloskunde zal bijdragen, als dit door de vorige beide uitgaven is geschied, geeft de Vertaler zijnen arbeid aan het geneeskundig publiek over.

H. H. Hageman, Jr.

AMSTERDAM,
Februarij 1846.

INHOUD.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE AFDEELING.

Pathologie en Therapie der Verloskunde.

EERSTE KLASSE.

EERSTE GEDEELTE.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE HOOFDSTUK.

VIERDE HOOFDSTUK.

VIJFDE HOODSTUK.

ZESDE HOOFDSTUK.

TWEEDE GEDEELTE.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE HOOFDSTUK.

VIERDE HOOFDSTUK.

DERDE GEDEELTE.

TWEEDE KLASSE.

EERSTE GEDEELTE.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

TWEEDE GEDEELTE.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE HOOFDSTUK.

VIERDE HOOFDSTUK.

DERDE GEDEELTE.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE HOOFDSTUK.

VIERDE AFDEELING.

Leer der verloskundige kunstbewerkingen.

EERSTE HOOFDSTUK.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DERDE HOOFDSTUK.

VIERDE HOOFDSTUK.

VIJFDE HOOFDSTUK.

ZESDE HOOFDSTUK.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

ACHTSTE HOOFDSTUK.

NEGENDE HOOFDSTUK.

TIENDE HOOFDSTUK.

ELFDE HOOFDSTUK.

TWAALFDE HOOFDSTUK.

DERTIENDE HOOFDSTUK.

VEERTIENDE HOOFDSTUK.

INLEIDING.

§ 1. De Verloskunde is de kennis van den gezonden en den ziekelijken toestand der zwangerschap, der baring en des kraambeds, en van de diætetische en geneeskundige (therapeutische) behandeling van denzelven met betrekking tot de moeder en de vrucht, benevens de vaardigheid om de aangewezene operative hulp te kunnen aanbrengen.

(*Arts obstetricia*, Verloskunde, Vroedkunde, *Accouchement*, *Geburtshülfe*, *Entbindungskunst*, *Hebammenkunst*, *Midwifery*.)

§ 2. Het onderwerp der Verloskunde is de vrouw met de vrucht, van de bevruchting af tot aan het verdwijnen van de onmiddellijke gevolgen der baring, voor zoo verre de in dezen tijd voorkomende gezonde en ziekelijke toestanden in eene oorzakelijke betrekking staan met de zwangerschap, de baring en het kraambed.

§ 3. Het doel der Verloskunde verschilt, naarmate een regelmatige of onregelmatige toestand haar onderwerp is. Bij een regelmatig beloop bestaat hetzelve in het verligten daarvan en het beschutten tegen het ontstaan van gevaar; bij onregelmatige gevallen, in het verwijderen of ten minste verminderen van het gevaar voor moeder en kind. In het eerste geval wordt hetzelve gewoonlijk door diætetische middelen bereikt; in het laatste kunnen diætetische, geneeskundige of operative hulpmiddelen noodig worden, even als ook, om dit doel te bereiken, nu eens vertraging, dan eens bespoediging der baring aangewezen zijn kan.

§ 4. Daar in vroegere tijden de verloskundige middelen, om dit doel te bereiken, voornamelijk alleen in het gebruik van de operative middelen bestonden, hield men zich geregtigd, om de Verloskunde voor een gedeelte der Heelkunde te verklaren; later maakte men, met even weinig regt, onderscheid tusschen eene

genees- en eene heelkundige Verloskunde. De Verloskunde is veeleer dat gedeelte der geheele praktische Geneeskunde, hetwelk op het opgegevene onderwerp en doel toegepast wordt.

Hamburgisches Magasin für die Geburtshülfe von *J. J. Gumprecht* und *J. W. Wigand.* Hamb. 1807, 1808. 2 St. S. 143.

W. A. Georgii, Zwei Vorträge über den Begriff der Chirurgie, die Geburtshülfe und die Bedingungen ihrer Ausübung. Tüb. 1817.

Ed. G. J. de Siebold, Commentatio exhibens disquisitionem, an ars obstetricia sit pars chirurgiae. Gott. 1824.

§ 5. Hieruit ontspruit dan ook de beslissing van den twist omtrent de vraag, of men de uitoefening der Verloskunde alleen aan het vrouwelijk geslacht moet overlaten, dan wel, of men haar geheel aan het mannelijk geslacht moet toevertrouwen. Het physiologisch-diætetisch gedeelte, of de zoogenoemde Vroedkunde, wordt gevoegelijk aan het vrouwelijk geslacht overgelaten, dat daartoe bijzonder geschikt is; maar het pathologisch-therapeutisch gedeelte mag alleen door mannen uitgeoefend worden, naardien daartoe niet slechts vaardigheid in het opereren, maar ook eene algemeene grondige geneeskundige vorming vereischt wordt, waarvan men bij vrouwen slechts zeldzame voorbeelden vindt.

J. P. Weidmann, De officio artis obstetriciae concedendo solis viris. Mogunt. 1804.

——————— Annotatio ulterior, quomodo res ista intra virorum solas manus tradi possit. Mogunt. 1807.

Hamburgisches Magasin f. d. Geburtshülfe v. *J. J. Gumprecht* und *J. W. Wigand.* Hamb. 1807, 1808. Vergl. II. B. 1 St. S. 176.

M. M. Mendel, Versuche und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Breslau 1818. Vergl. St. 115.

C. Wolfart, Askläpieion, ein allgemeines medic.-chirurg. Zeitblatt für alle Theile der Heilkunde und ihre Hülfswissenschaften. Halle 1811. 5 und 6.

§ 6. Het gewigt der Verloskunde is zeer groot, en zij doet daarin voor geen gedeelte der geheele praktische Geneeskunde onder. Voor den staat en deszelfs doel zoo wel, als voor het geluk en de bestemming van bijzondere huisgezinnen, is het van groot gewigt, dat de behandeling van het beloop der baring, in regelmatige en onregelmatige gevallen, aan zoo veel mogelijk goed onderwezene personen toevertrouwd worde. Maar bovendien is de studie der Verloskunde voor de Geneeskunde in eene engere beteekenis en voor de Heelkunde volstrekt onontbeerlijk.

J. G. Röderer, Oratio de artis obstetriciae praestantia, quae omnino eruditum decet, quinimo requirit. Gött. 1752. (Recus. in ej., op.)
J. P. Frank, System einer vollständigen medicinischen Polizei. 1—4 Bd. Mannh. 1779-1788. 5 Bd. Tübingen 1813. 6 Bd. Wien 1817-1819.
———— Supplementbände. 1 Bd. Tüb. 1813. Verg. B. II.
Ch. A. Langguth, De cura, qua respublica prosequi debeat rem obstetriciam. Viteb. 1782-1789.
J. G. Knebel, Grundriss der polizeilich gerichtlichen Entbindungsk. 2 Bde. Bresl. 1798. 1801. 1803.
J. A. Schmidtmüller, Conspectus politiae obstetriciae. Erlang. 1801.
Secker, De artis obstetriciae studio medicis quam maxime necessario. Viteb. 1811.

§ 7. De Verloskunde heeft in het aanleeren en uitoefenen aanzienlijke moeijelijkheden. Behalve eene grondige studie is het noodzakelijk, langen tijd te besteden aan het waarnemen van regelmatige en onregelmatige baringen, en zich zoo wel in het verloskundig onderzoek, als in het verrigten der verloskundige kunstbewerkingen, de grootst mogelijke vaardigheid te verschaffen. In de uitoefening vereischt de Verloskunde eene volledige opoffering van de gemakken des levens, en in sommige gevallen zelfs der gezondheid, en onbepaalde lust en bereidwilligheid tot hulp op ieder uur van den dag. Daarentegen heeft echter de uitoefening der Verloskunde met de uitoefening der Heelkunde in vele gevallen dat gemeen, dat het gelukkig gevolg bepaaldelijk aan de aangewende behandeling is toe te schrijven.

C. D. Bössel, Ueber das Angenehme und Unangenehme bei Ausübung der Geburtshülfe. Quedlinburg 1764.
M. F. L. Eisfeld, Schreiben an Dr. Henkel in Berlin, über das Angenehme und Unangenehme bei Ausübung der Geburtshülfe, etc. Quedlinburg 1764.
H. B. L. Lembke, Beantwortung der Schrift von der Beschwerlichkeit der Geburtshülfe. Lübeck 1769.
E. G. Baldinger, Neues Magazin für Aerzte. Leipz. 1779-1798. 10 Bd. B. XIV.

§ 8. Behalve den rijperen leeftijd, welken de studie der Geneeskunde over het geheel vereischt, zijn, als voorbereidende wetenschappen, menschelijke en vergelijkende Ontleedkunde, Natuurkunde van den mensch, Zielkunde, Diætetica, algemeene Ziektekunde en Genezingsleer (Therapie) en Geneesmiddelleer noodzakelijk. Nadat men deze vakken beoefend heeft, is het raadzaam, benevens de overige praktische vakken, de studie der Verloskunde te beginnen, daar anderszins, bij den gewonen duur van den geneeskundigen akademischen cursus, te weinig tijd overblijft, om

dezelve aan de uitoefening der Verloskunde in kraamhuizen te besteden. Het geheele onderwijs in de Verloskunde bestaat in het mondeling en schriftelijk onderrigt, de oefening in het doen van kunstbewerkingen op het fantôme, het zorgvuldig in het werk stellen van het verloskundig onderzoek bij zwangere, barende en kraamvrouwen, en het uitoefenen der Verloskunde gedurende eenige jaren in een genoegzaam bezocht en wel ingerigt kraamhuis, waarbij ook nog zeer doelmatig de praktijk buiten het kraamhuis kan gevoegd worden. Vaardigheid in het handteekenen is voor den verloskundige een zeer gewigtig hulpmiddel, zoo wel ter oefening der verbeeldingskracht, als bij de uitoefening der Verloskunde zelve.

J. G. Ackermann, Winke zur Verbesserung der Bildungsanstalten für Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer und Hebammen. Posen und Leipzig 1803.

A. F. Nolde, Gedanken über die zweckmässigste Einrichtung und Benutzung öffentlicher Entbindungsanstalten. Braunschw. 1806.

A. E. v. Siebold, Ueber Zweck und Organisation der Klinik in einer Entbindungsanstalt. Bamb. u. Würzb. 1807.

——————— Geschichte der Hebammenschule zu Würzburg. 1810.

——————— Ueber prakt. Unterricht in der Entbindungskunst, nebst einer systematischen Uebersicht seiner praktischen Uebungen am Fantom. Nürnberg 1803. 2 Ausg. Leipz. 1818.

——————— Oratio ad inaugurandum institutum obstetricium universitatis Berolin. Berol. 1818.

J. C. G. Jörg, Was hat eine Entbindungsschule zu leisten und wie muss sie organisirt sein? Leipz. 1829.

A. Ulsamer, Die Entbindungsanstalt zu Landshut etc. Landshut 1833.

J. W. Betschler, Annalen der klinischen Anstalten für Geburtshülfe zu Breslau. Breslau 1832 u. 1834. 2 Bde.

D. W. H. Busch, Die Geburtshülfliche Klinik der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Erster Bericht. Berlin 1837.

§ 9. De persoonlijke eigenschappen, welke een goed Vroedmeester moet bezitten, behooren deels tot den geest, deels tot het ligchaam. De eigenschappen van den geest en van het gemoed zijn, wel is waar, geene andere dan die, welke ieder goed geneesheer moet bezitten; maar de navolgende zijn onontbeerlijk: bedaardheid en geduld, vooral bij moeijelijke en langdurige baringen; zachte behandeling van het teedere vrouwelijk gevoel; stilzwijgendheid en onbaatzuchtigheid; eene vlugge verbeeldingskracht, snelle oordeelskracht, beradenheid en voorzigtigheid.

§ 10. De vereischte eigenschappen des ligchaams zijn: een

sterk, welgebouwd ligchaam; eene niet ligt gestoorde gezondheid; geoefendheid in ligchaamsbewegingen, zoodat iedere houding gemakkelijk kan worden aangenomen; geschiktheid des ligchaams, om gewone behoeften, b. v. slaap, voedsel enz., eenen tijd lang te kunnen ontberen; krachtige, maar ranke armen; niet te breede, maar vooral buigzame handen, met niet te korte vingers; en een welgeoefend gevoel, met de eigenschap, om de linkerhand als de regter te kunnen gebruiken.

§ 11. Voornamelijk is voor den Vroedmeester de zorg voor zijne handen gewigtig: hij moet dus zoodanigen handarbeid vermijden, waarbij de middelhand te sterk ontwikkeld en hare buigzaamheid verminderd wordt, en waardoor eelt op dezelve en verdikking der opperhuid op de gevoelvlakte der vingeren ontstaan, welke de fijnheid des gevoels verminderen; in dit opzigt is ook het bestendig dragen van handschoenen in de vrije lucht noodig. Wratten aan de vingers moeten zorgvuldig uitgeroeid en de handen voor beleedigingen vrijgewaard worden. De nagels verdienen bijzondere oplettendheid: zij moeten wel zoo kort gehouden worden, dat, bij het inbrengen van den vinger in de geslachtsdeelen, geene beleediging ontstaat, maar mogen niet op eens te kort afgesneden worden, omdat daardoor de opperhuid van de gevoelvlakte der vingeren altijd verdikt wordt.

P. G. Jördens, Von den Eigenschaften eines ächten Geburtshelfers; eine Skizze. Leipz. 1789.

A. van Solingen, Over de Verpligtingen der Verloskundigen in het bestuur der Hartstogten bij de Geboorte van den Mensch. Middelb. 1801.

A. E. v. Siebold, Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. 3 Theile. Frankf. 1811-26. B. I. p. 121.

D. W. H. Busch, De Vrouw uit een natuur-, ziekte- en geneeskundig oogpunt beschouwd. Amst. 1844. Deel III. Bl. 50.

§ 12. Men heeft de Verloskunde in beschouwende en uitoefenende, in genees- en heelkundige enz. verdeeld, zonder dat deze verdeelingen voldeden. Het gebrek van vroegere verdeelingen valt weg, wanneer wij vier deelen aannemen. Het eerste gedeelte bevat de voorbereidende kennis der Verloskunde; het tweede de Physiologie en Diætetica van de zwangerschap, de baring en het kraambed; het derde de Pathologie en Therapie dezer toestanden; en het vierde de werktuigelijke hulp der Verloskunde, en de wijze om dezelve aan te brengen (*Technica*).

F. C. Naegele, Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weibl. Geschlechtes. Nebst Grundzügen einer Methodenlehre der Geburtshülfe. Mannh. 1812. m. K. p. I. ff.

§ 13. Het eerste gedeelte bevat dus de ontleedkunde der deelen, welke tot de zwangerschap, de baring en het kraambed betrekking hebben, evenwel alleen in verband met deze toestanden; en het tweede deel het regelmatig beloop der zwangerschap, der baring en des kraambeds, en de diætetische behandeling dezer toestanden. Dit is de zoogenaamde Vroedkunde, het eigenlijke werk der Vroedvrouwen, en het is zeer geraden, de grenzen daarvan niet verder uit te breiden, daar dit zonder eene algemeene geneeskundige vorming van dezelve niet geschieden kan.

[Welke regtmatige uitbreiding men aan het uitoefenen der Verloskunde door vroedvrouwen kan geven, hangt voornamelijk af van de omstandigheden, daar op het platte land somtijds gevallen kunnen voorkomen, waar werkdadige hulp van de vroedvrouw het leven van moeder en kind kan redden.

VERT.]

§ 14. Het derde gedeelte bevat de leer van de onregelmatige toestanden, gedurende de zwangerschap, de baring en het kraambed, en de aanwijzingen tot het verwijderen der stoornissen door geneeskundige of operative hulp. Dit is het eigenlijke werk van den Verloskundige, hetwelk zonder eene volledige geneeskundige vorming niet mag aanvaard worden, daar de vaardigheid in het uitvoeren van eene verloskundige kunstbewerking nog niet de geschiktheid geeft tot de uitoefening der Verloskunde in eenen ruimeren zin.

§ 15. Het vierde gedeelte bevat de leer der verloskundige kunstbewerkingen, van het verloskundig onderzoek af, tot de grootste kunstbewerkingen met de hand of met werktuigen, te gelijk met de leer der verloskundige werktuigen. Even zoo min als vaardigheid in het uitvoeren der kunstbewerkingen den Verloskundige uitmaakt, even min kan hij de volledigste kennis der verloskundige kunstbewerkingen en de grootste vaardigheid in het volvoeren derzelve ontberen, daar hij, met de beste geneeskundige kennis, zonder dezelve, maar zelden als helper aan het verlosbed zal kunnen verschijnen.

§ 16. Het werk der Vroedvrouwen bestaat derhalve daarin, om, bij de regelmatige zwangerschap, baring en kraambed, door

het aanbrengen van diætetische hulp, verligting en beschutting tegen het ontstaan van gevaren voor de moeder of het kind te verschaffen, en, door het vroegtijdig herkennen van het ontstaande gevaar, te zorgen, dat de Verloskundige vroeg genoeg kan geroepen worden, om het gevaar af te wenden of te verminderen.

§ 17. Het werk van den Verloskundige bestaat daarin, om, wanneer het gevaar daar is, hetzelve door geneeskundige of operative hulp af te wenden, of, wanneer dit niet geheel mogelijk is, te verminderen, nadat hij den bestaanden ziekelijken toestand zorgvuldig onderkend heeft. Eene vroedvrouw, welke kunstbewerkingen uitvoert, of een Verloskundige, die zonder geneeskundige kennis alleen in kunstbewerkingen geoefend is, kan, bij den tegenwoordigen stand der Verloskunde, niet geduld worden.

§ 18. De geschiedenis en trapsgewijze ontwikkeling der Verloskunde is gegrond op de noodzakelijkheid van hulp bij onregelmatige baringen, welke in alle tijden en bij alle volken voorkomt, op den voortgang der beschaving in het algemeen, en dien der Geneeskunde in het bijzonder. Ofschoon dan ook in de verscheidenheid van het maaksel en andere eigenschappen des ligchaams, bij verschillende menschenrassen en volken, eenige verscheidenheden met betrekking tot het gemakkelijker of moeijelijker baren voorkomen, is de ruwe natuurstaat eener natie niet de reden, waarom de hulp der Verloskunde gemist kan worden, maar de lage stand van de beschaving en volmaking der Geneeskunde bij dezelve veroorzaakt het gebrek aan hulp bij de verlossing.

A. Leroy, La pratique des accouchemens. Prem. part. Paris 1776.

P. Sue le jeune, Essai historique litteraire et critique sur l'art des accouchemens. Paris 1779. 2 Vol.

F. B. Osiander, Lehrbuch der Entbindungskunst. 1 Theil. Litterarische und pragmatische Geschichte dieser Kunst. Gött. 1799.

A. F. Nolde, Beiträge zur Geburtshülfe. 1. Stück. Rostock 1801. 2. St. Erfurt 1808 u. 1810. 3. St. Erfurt 1811. 3 St. p. 8-68.

J. F. Schweighäuser, Tablettes chronologiques de l'histoire de la médecine puerpérale. Strasb. 1806.

F. Sarzyma, Diss. in. med. sistens tentamen historiae medicinae, speciali respectu habito ad artem obstetriciam. Pragae. 1814.

§ 19. (Eerste Tijdvak.) De eerste aanwending van hulp bij

de baring vindt men bij de Israëlitische en Egyptische vrouwen; vervolgens bij de Indianen en Chinezen. De Israëlieten hadden reeds vóór hun verblijf in Egypte Vroedvrouwen, ofschoon bij dezelve geen spoor van mannelijke hulp bij de Verloskunde gevonden wordt: de aanmerkingen, welke men in de boeken van den Talmud en Mischna vindt, en uit welke men besluiten wil, dat de keizersnede bij hen reeds in gebruik is geweest, zijn te onbepaald, en laten te veel verschillende verklaringen toe, dan dat men deze meening kan aannemen.

F. G. Gudius, resp. *Wendt*, Diss. d. ebraica obstetricum origine. Lips. 1724.
F. G. Danz, De arte obstetricia Aegyptiorum. Giess. 1791.
Mansfeld, Ueber das Alter des Gebärmutterschnittes bei Lebenden. Braunschweig 1824.

§ 20. De hooge beschaving van Griekenland, lang vóór Christus geboorte, was ongetwijfeld de oorzaak van de eerste, schoon ruwe volmaking der Verloskunde, en van het gebruik van mannelijke hulp bij de verlossing, waaromtrent de Hippocratische boeken de eerste berigten bevatten. De keering op het hoofd en de verkleining van het kind worden reeds in dezelve geleerd, en de geboorte met de voeten vooruit voor hoogst gevaarlijk gehouden; ook geeft Plato berigten omtrent Vroedvrouwen bij de Atheners.

Hippocratis, Opera omnia. Graec. et lat. ed. *J. A. van der Linden*. I. et II. Vol. Lugd. Bat. 1665.

§ 21. Bij de Romeinen schijnt ook vóór Christus geboorte de Verloskunde te zijn uitgeoefend, zoo als de wet *de inferendo mortuo*, welke men aan den Koning Numa Pompilius toeschrijft, aanduidt. Na Christus geboorte (20 j.) was het Celsus, die de kunstmatige verlossing door het gebruik van den haak en haakmessen en door de keering op het hoofd leerde. In bepaalde gevallen beveelt hij ook de keering op de voeten aan, welke evenwel alleen bestaat in het afleiden der voeten bij scheeve liggingen van het kind, wanneer zij in de nabijheid van den moedermond liggen. Plinius, Soranus van Ephese, Moschion, Galenus en Oribasius bragten over het geheel veel toe tot de beschaving der Geneeskunde in het algemeen en der Verloskunde in het bijzonder.

A. C. Celsus, De medicina libb. VII. Lugd. Bat. 1785. Ed. *C. Crause*. Lips. 1766.

Moschion. *Μοσχίωνος περὶ τῶν γυναικείων πάθων;* Moschionis de mulierum passionibus lib. ed. *F. O. Dewez.* Vienn. 1793. m. 1. k. — Cura *C. Gesneri* Besil. 1566. Cura *I. Spach.* Argent. 1597.

C. Galenus, Opera omnia. Bas. 1562. — Ven. 1586.

Plinius secundus, Historiae naturalis Lib. XXXVII. ex recens. *J. Harduini.* Ed. accur. Bip. 1783.

Σοράνου περί μέτρας, καί γυναικείου ἀιδοίου. Ex bibl. reg. Paris. 1554.

§ 22. Aëtius van Amida verzamelde te Konstantinopel (545 n. C. g.) de vóór hem verschenen geneeskundige schriften: de naderhand verlorene verloskundige werken van Philomenus en Aspasia, welke hij bewaard heeft, en welke waarschijnlijk reeds lang vóór hem geschreven waren, bevatten, behalve verscheidene reeds toen ten tijde bekende raadgevingen — b. v. de keering op het hoofd — het eerst den raad, om in sommige gevallen, zelfs bij het voorliggen van het hoofd der vrucht, de keering op de voeten te ondernemen, welke voorslag, van dien tijd af, gedurende eene reeks van eeuwen verwaarloosd werd.

Aetii, Amideni, libri XVI. ex vers. *Jan. Cornari.* Lugd. Bat. 1549.

§ 23. De Arabische geneeskundigen namen de verloskundige leerstellingen, welke door de Grieken geleerd waren, uitgezonderd de keering op de voeten, aan. Het verkleinen des kinds met scherpe werktuigen werd door hen voornamelijk beoefend, zoo als dit de afbeeldingen van talrijke daartoe dienende werktuigen bij Abulcasem bewijzen.

Haly filii Abbas, Dispositionis regalis theoret. libri X.

—— Practicae libb. X. a. Stephano ex Arabico in linguam latinam reducti etc. Lugd. Bat. 1523.

M. A. Rhazes, Opera exquisitiora latin. don. per *G. Toletanum*, *A. Vesalium* et *A. Torinum.* Basil. 1544.

———— Rhazis opuscula. Brix. 1486. Venet. 1506, 1509, 1544.

———— Ejus opera parva. Paris 1510. Opera exquisitiora. Bas. 1544. arab. c. nov. vers. lat. ed. *J. Channing.* Lond. 1766, inter Principes ab Hallero recept. Versio haec et denuo recud. cur. *J. C. Ringebroig.* Gött. 1781.

Alexandri Benedicti, Veronensis phys. praestantissimi, habes lector studiose hoc volumine singulis corporum morbis a capite a pedes generatim, membratimque remedia, causae eorumque signa, XXXI. libb. complexa etc. Venet. 1533. Basil. 1539, 1549.

§ 24. In de barbaarschheid der middeleeuwen ging de Verloskunde, met de geheele Geneeskunde en alle wetenschappen over het algemeen, gelijkmatig achteruit, en de vernieuwing der

Lex regia (1154) ontstond niet uit een verloskundig, maar uit een godsdienstig oogpunt, om namelijk het met de gestorvene moeder levend begraven kind niet ongedoopt te laten. ALBERT VON BOLLSTÄDT, onder den naam van ALBERTUS MAGNUS († 1282), een geleerde monnik en Bisschop te Regensburg, ondernam het eerst, om uit de Grieksche, Romeinsche en Arabische schrijvers, en waarschijnlijk ook uit raadplegingen met de vroedvrouwen van zijnen tijd, raadgevingen bij moeijelijke verlossingen te verzamelen. Hij maakt van de keering op de voeten geen gewag, maar geeft bepaalde regelen tot het keeren op het hoofd en het verkleinen des kinds. Van ALBERTUS MAGNUS moet men de wetenschappelijke behandeling der Verloskunde in de middeleeuwen, hoe gebrekkig zij dan ook zijn moge, dagteekenen, daar de latere schriften, gedurende eenige eeuwen, naauwkeurig zijne opgaven volgden, en zelfs latere afbeeldingen altijd naar de zijne genomen zijn.

Albertus Magnus, de Secretis mulierum. Amstelod. apud J. Janssonium. 1643. 1655. 1666. 1669. Lion. 1506. 1551. 1566. 1571. 1574. Antwerp. 1538. Lugd. Bat. 1596. Argentor 1615. 1637.

——————— Secreta mulierum ab Alberto Magno composita. s. l. et a.

§ 25. In het jaar 1491 vindt men het eerste berigt omtrent eene met gelukkig gevolg aan eene levende verrigte keizersnede, en in het jaar 1500 ondernam JACOB NUFFER, een varkensnijder te Siegerhausen in Zwitserland, dezelfde kunstbewerking bij zijne eigene vrouw met gelukkig gevolg. In de volgende eeuw en later werd nu de keizersnede veelvuldig uitgevoerd, wanneer men geen anderen weg ter verlossing vond; gewoonlijk was het geene vernaauwing van het bekken, welke daartoe de aanwijzing verschafte.

N. de Falconiis, Observationes chirurgicae. Venet. 1491.

§ 26. De oprigting van talrijke hoogescholen en de vorderingen, welke de Ontleedkunde maakte, verschaften aanzienlijke middelen tot uitbreiding der Verloskunde. Vooral moet men hiertoe ook de uitvinding der boekdrukkunst (1424), der houtsnijkunst (1300) en der graveerkunst (1490) rekenen.

§ 27. (Tweede Tijdvak.) Maar het was eene bijzondere bevordering der Verloskunde, toen EUCHARIUS RÖSSLIN, RHODION genoemd, geneesheer te Worms, op aanvraag eener Duitsche vorstin,

de toenmaals bekende grondregelen der Verloskunde verzamelde en drukken liet (1513). Dit eerste gedrukte boek over dit vak bevat wel alleen datgene, wat Albertus Magnus reeds lang te voren had bijeengebragt, en de afbeeldingen zijn zelfs niets dan getrouwe navolgingen van die, welke deze reeds had gegeven; evenwel werd het weldra zoo gezocht, dat er in korten tijd talrijke oplagen van verschenen, en er door Jason a Pratis, Reiff en Rüff navolgingen van gemaakt werden. De tang, welke in het boek van Rüff is afgebeeld, en door velen voor de eerste verlostang gehouden wordt, is slechts eene schedeltang tot het uithalen van doode vruchten.

E. Rösslin, auch *Rhodion* genannt, Der schwangeren Frauen und Hebammen Rosengarten. Worms. 1513. — In het Hoogduitsch verschenen uitgaven te Augsburg 1502, 1528, 1532, 1544, 1554, 1564; te Frankfort a.M. 1582. 1603. — In het Latijn: *E. Rhodion* de partu hominis etc. Francofurt ad M. 1532, 1537, 1545, 1551, 1554, 1556, 1563. Paris 1535. Venet. 1536. In het Fransch door *P. Bienassis*. Paris 1536. 1540. 1563. 1577. — In het Hollandsch Amst. 1559, 1667. — In het Engelsch v. *Th. Reynoldt*. Lond. 1654. — Een afdruk van den Rosengarten te Straatsburg 1545 en 1564, onder den naam van *Q. Appollinaris*, een nieuwe *Albertus Magnus*.

G. Reiff, Frauenrosengarten von vielfältigen sorgfältigen Zufällen und Gebrechen der Mütter und Kinder. Frankf. 1545. Mit Fig. Eene door *L. Acesius*, genoemd *Sawer*, verbeterde en vermeerderde uitgave. Frankf. 1603. M. Fig.

J. Rüff, De conceptu et generatione hominis, et iis, quae potissimum circa haec considerantur. Libri VI. Figur. 1554. denuo recogn. et castig. Francof. 1580. 1587. C. figur.

Jason a Pratis, De pariente de partu liber obstetricibus, puerperis, nutricibusque utillissimus etc. s. 1. 1527. Amst. 1657.

§ 28. Ambroise Paré († 1573), de beroemdste heelmeester van zijnen tijd, en lijfarts van vier Fransche koningen, gaf voor zijnen tijd merkwaardige verloskundige raadgevingen. Hij raadt wel bij schuinsche liggingen der vrucht nog aan, om in het algemeen de keering op het hoofd te doen, maar raadt ook het eerst weder, na Aëtius, de keering op de voeten in sommige gevallen aan. Hij geeft ook afbeeldingen van baarmoederspiegels en van werktuigen tot het verkleinen des kinds, welke hij steeds boven de keizersnede, wier gelukkig gevolg hij geheel loochent, verkiest en daardoor het merkwaardig werk van François Rouset doet ontstaan, waarin, als bewijs tegen Paré's meeningen, alle bekende gevallen van gelukkig volvoerde keizersneden aangeteekend zijn.

A. Paré, De la génération de l'homme et manière d'extraire les enfans du ventre de leur mère. Paris. 1573.

——— Opera chirurgica. Francof. ad M. 1594.

Les oeuvres *d'Ambr. Paré.* II. edit. Lyon 1652.

F. Rousset, Traité nouveau de l'Hysterotomotokie, ou Enfantement césarien, qui est extraction de l'enfant par incision laterale du ventre et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher; et ce sans prejudicier à la vie de l'un, ny de l'autre; ny empecher la fécondité maternelle par après. Paris 1581. — In het Latijn vert. v. *C. Bauhin* ond. d. Tit. Foetus vivi ex matre viva sine alterius vitae periculo caesura: variis historiis aucta et confirmata, adjecta est *J. Albosi* foetus per 28 annos in utero contenti et lapidefacti historia elegantissima. Basil. 1591. — *F. Rousseti* ὑστεροτομοτοκία Basil. 1582. 1588. Frankf. 1601. — Lat. vert. en verm. uitg. Paris 1590. In het Hoogd. vert. door *M. Sebiz: F. Rousset* v. d. künstl. Schneidung eines Kindes aus Mutterleibe. Strassb. 1583.

——— Assertio historica et dialogus apologeticus pro caesareo partu. Paris 1590.

——— Brevis apologia pro partu caesareo in audacis cujusdam chirurgi theatralem invectivam. Paris. 1598.

P. ——— Des ouvrages du toucher dans l'exercice de l'art des accouchemens. Paris 1803.

§ 29. JACOB GUILLEMEAU, Heelmeester te Parijs († 1609), gaf in zijne schriften vele goede leerstellingen. Hij leerde wel, even als PARÉ, de keering op de voeten te doen, maar gaf in het algemeen aan de keering op het hoofd de voorkeur. De afbeeldingen, welke hij van onregelmatige liggingen der vrucht enz. geeft, zijn niet meer dezelfde, welke sedert ALBERTUS MAGNUS bij allen onveranderd bleven, maar, ofschoon zij nog op dezelve gelijken, veel verbeterd.

J. Guillemeau, De la grossesse et de l'accouchement des femmes. du gouvernement d'icelles et moyens de soubvenir aux accidens, qui leur arrivent. Paris 1598. 1620. 1643. C. fig.

§ 30. (Derde Tijdvak.) HUGO CHAMBERLAINE, Heelmeester te Londen, bezat een werktuig, dat hij geheim hield, en waarmede hij moeijelijke verlossingen, bij het voorliggend hoofd des kinds, met behoud van deszelfs leven, kon voleindigen. In het jaar 1601 verkocht hij het geheim aan ROGIER ROONHUYSEN, CORNELIS BOEKELMAN en FREDERIK RUYSCH te Amsterdam, welke hetzelve verder geheim hielden. Men gaf zich groote moeite, om het te ontdekken, en in het jaar 1725 maakte JAN PALFIJN, Heelmeesmeester te Gent, eene tang bekend, welke uit twee stalen, tot

trekken geschikte en met houten handvatsels voorziene hefboomen bestond, en welke hij voor het Chamberlainsche geheim uitgaf: hij was aldus de uitvinder van de eerste verlostang, welke weldra door vele zijner tijdgenooten en door latere verloskundigen veranderd en verbeterd werd. Later (1754) kochten Jacob de Visscher en Hugo van de Poll het geheim van Roonhuysens erfgenamen, en maakten als zoodanig den Roonhuysiaanschen hefboom bekend. Dit maakt het waarschijnlijk, dat het Chamberlainsche geheim niet anders dan de hefboom is geweest, welke nu eens alleen, dan weder verbonden, als verlostang gebezigd is, daar men in latere tijden in een door Chamberlaine bewoond huis, in eene verborgene kast, verscheidene tangen en hefboomen heeft gevonden.

J. Palfyn, Description anatomique des parties de la femme, qui servent à la génération; avec un traité des monstres etc. Avec figur. Leide 1708.

A. H. Hinze, Versuch einer chronologischen Uebersicht aller für die Geburtshülfe erfundenen Instrumente, von Hippocrates an bis zum J. 1792. Liegn. u. Leipz. 1794.

J. Mulder, Historia litteraria et critica forcipum et vectium obstetriciarum. L. B. 1794. c. XI tab. aen. et IV tab. dimens. Fol. transv. In het Hoogd. vert. en vermeerderd v. *J. W. Schlegel*. Leipz. 1798.

Chirurgical med. transactions, published by the med. and surgical society of Lond. 1810-1825. Vol. 1-13. — Med. chir. Abh. etc. übers. v. *Em. Osann*. Berlin 1811. m. 6. K. Vol. IX. p. 1.

Salzburger med. chir. Zeitung. Jahrg. 1809. I.

Busch, Theoretische en praktische Verloskunde door afbeeldingen opgehelderd. Deel I Tekst. D. II Platen. Amst. 1842.

[De wijze, waarop de Roonhuysiaansche hefboom, dubbel gebruikt, als tang zou kunnen dienen, zal zeker door niemand begrepen worden, die het werktuig eenmaal gezien heeft; bovendien is, bij het onderzoek in het huis van Chamberlaine, geen hefboom, maar wel een aantal tangen gevonden, zoodat aan Chamberlaine de eer der uitvinding van de tang, aan Roonhuysen die van uitvinder of ten minste van verbeteraar van den hefboom schijnt toe te komen. Vert.]

§ 51. François Mauriceau, Heelmeester te Parijs, een aanzienlijk praktisch Verloskundige, is de eerste, die de keering op de voeten invoerde, en de keering op het hoofd geheel verwierp: van zijnen tijd af aan, bleef zij de eenige wijze van keering, en de keering op het hoofd geraakte in zoo groote vergetelheid, dat zij als het ware nieuw moest uitgevonden worden. Hij was een getrouw waarnemer der natuur, en beval vooral een zorgvuldig gebruik van het verloskundig onderzoek aan.

F. Mauriceau, Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont nouvellement accouchées etc. Paris 1668. M. pl. II. ed. 1675 Vert. in het Hoogd. Strassb. 1732. In het Engelsch door *H. Chamberlen*. In het Hollandsch: Tractaat van de Ziektens der Zwangere Vrouwen en dergene, die eerst gebaard hebben. Met fig. daartoe noodig, door *F. Mauriceau*. Tweede Druk. Verm. met eenige Verhandelingen etc. door *P. Camper*. Amst. 1759. — Der schwangeren und kreissenden Weibspersonen allerbeste Hülfsleisting. A. d. Franz. m. K. Nürnb. 1681. — Obss. sur la grossesse et l'accouchement des femmes et sur leur meladies et celles des femmes grosses et accouchées. Paris 1728. Hoogd. door *M. Schurig*. Dresden 1709. — Aphorismes touchant la grossesse, l'accouchement, les maladies etc. et autres dispositions des femmes. Paris 1694.

§ 32. Onder de boeken voor Vroedvrouwen, welke kort daarna in het licht kwamen, munt dat van vrouw SIEGMUNDIN zeer voordeelig uit. Onder de Verloskundigen verdienen HENDRIK VAN DEVENTER en GUILLAUME MAUQUEST, DE LA MOTTE genaamd, als ware bevorderaars der Verloskunde genoemd te worden.

Justine Siegmundin, Die Brandenburgische Hofwehmutter, das ist ein nöthiger Underricht von schweren u. unrecht stehenden Geburten etc. Cöln a. d. Spree 1690. 1692. 1708. — Die königl. preussische u. Chur-Brandenburgische Hofwehmutter etc. 4te Aufl. 1623. 1756. M. K. In het Holl. vert. door *C. v. Solingen*, onder den titel: Spiegel der Vroedvrouwen. Amst. 1691.

H. v. Deventer, Dageraad der Vroedvrouwen. Leid. 1696. 1701. 1724.

——————— Manuaal Operatien, I. deel, zijnde een nieuw Licht voor Vroedmeesters en Vroedvrouwen. Voorzien met vele koperen platen, vertoonende de veelderleye verplaatsingen des Lijfmoeders en de verkeerde Liggingen der Kinderen. 'sGravenhage 1701.

——————— Operationum chir. novum lumen exhibentium obstetric., quo fideliter manifestatur ars obstetricandi et quicquid ad eam requiritur, instruct. pluribus fig. aeri incisis. L. B. 1701. C. fig. In het Fransch vert. door *Bruhier d'Ablaincourt*. Paris 1733. In het Engelsch vert. Lond. 1716. M. pl. In het Hoogduitsch vert. Neues Hebammenlicht u. s. w. Jena 1704. M. pl. — Ej. operis pars II. quae exhibet ulterius examen partuum difficilium, ut lapidem lydium et clypeum obstetricum etc. L. B. 1724. — In het Hoogduitsch vert.: Neues Hebammenlicht anderer Theil. Jena. — Beide deelen te zamen als edit. secunda. L. B. 1733.

G. M. de la Motte, De la génération. Paris 1718.

——————— Traité complet des accouchemens naturels et non-naturels et contre nature. Paris 1721.

——————— Reponse au livre (de *Hecquet*) de l'indécence aux hommes d'accoucher les femmes. Paris 1718.

§ 33. In het midden der achttiende eeuw verschenen gelijktijdig bij de Franschen en Engelschen twee voorname verloskundigen, LEVRET en SMELLIE, aan wier wetenschappelijke en op de

waarneming der natuur gegronde bewerking van dit vak veel te danken is. Terwijl de eerste meetkundige leerstellingen daarbij toepaste, hebben beiden de verloskundige kunstbewerkingen en de aanwijzingen tot dezelve bijzonder verbeterd; vooral hebben zij de leer van de keering, de verlostang en de keizersnede veel volmaakt. — Ould gaf de eerste regte verklaring van den doortogt des hoofds door het bekken. Te gelijk met dezen werkte in Duitschland de voortreffelijke Röderer, terwijl Deisch en Mittelhäuser de schaduwzijde der toenmalige Verloskunde uitmaakten.

J. A. Deisch, Diss. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argent. 1790.

——— Abhandlung, dass weder durch Zange noch Wendung die scharfen Instrumente gänzlich vermieden werden können.

——— Diss. de usu cultrorum atque uncinorum scindentium eximio in partu praeternaturali, nec versione foetus, nec applicatione forcipis Anglicanae vel Levreti terminando; sectionisque caesareae matre adhuc vivente instituendae securitate atque utilitate. Suobaci 1759.

——— Vernünftige u. s. w. Bedenken über mancherlei aus Unwissenheit u. s. w. durch Missbrauch stumpfer und scharfer Instrumente verunglückter Geburten, herausg. v. *G. F. Gutermann.* Frankf. u. Leipz. 1761. 2 Thle.

F. A. Ould, A treatise of midwifery. In three parts. Dublin 1742.

A. Levret, Obss. sur les causes et les accidens de plusieurs accouchemens laborieux, avec des remarques etc. et de nouveaux moyens pour y parvenir plus aisément. Paris 1747. M. pl. Nouv. édit. 1762.

——— Suite des observations sur les causes et les accidens etc. Paris 1751. M. pl. 1762. 1770. — Vert. *Levret's* Wahrnehmungen v. d. Ursachen etc. v. Dr. *Walbaum.* Lübeck u. Altona. 1758.

——— Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, de la gorge et du nez, opérés par de nouveaux moyens inventés. Paris 1749. M. pl. 1759. 1772.

——— Explications de plusieurs figures sur le mécanisme de la grossesse et de l'accouchement etc. Paris 1752. M. 1 pl.

——— L'art des accouchemens, démontré par des principes de physique pour servir d'introduction et de base à des leçons particulières. Paris 1751. 1753. 1766. Vert. door Dr. *Ch. F. Held.* Gera u. Leipz. 1772.

——— Essai sur l'abus des règles générales et contre les préjugés, qui s'opposent aux progrès de l'art des accouchemens. Paris 1766.

J. G. Röderer, Oratio de artis obstetriciae praestantia, quae omnino eruditum decet, quinimo requirit. Gött. 1752. (Recus in ej. opusc.)

J. D. Mittelhäuser, Praktische Abhandlung vom Accouchiren, in welcher die Instrumente, die dabei zu gebrauchen sind, nebst der Art. u. Weise, wie sie in verschiedenen schweren Geburten sind angewendet worden, sammt anderen sonderbaren Zufällen schwangerer u. kreissender Frauen u. s. w. Leipz. 1754.

W. A. Smellie, A collection of cases and observations on Midwifery. Lond. 1754 en 1779. II Vol. — Eine Sammlung besonderer Fälle u. Anmerkungen etc. A. d. Engl. v. Dr. *G. H. Königsdorfer*. Altenb. 1763. Versio gallic. auct. *Preville*. Paris 1770.

——————— A set of anatomical tables with explanations and an abridgement of the practice of midwifery. Lond. 1754. Fol. maj. — Edit. nova, correcta et revisa ab *Hamilton*. Lond. 1787. Fol. maj. Lat. en Hoogd. — In Octavo mit teutschem Text u. kurzen Prüfungen der Sigault'schen Operation v. *C. L. B.* (*Becker* in Augsburg) mit XI Kupfert. Augsb. 1782.

J. G. Röderer, Elementa artis obstetricae etc. Gött. 1753.

§ 34. In de tweede helft der achttiende eeuw werden LEVRET's leerstellingen door zijne voornaamste leerlingen in Frankrijk, Duitschland en Denemaken verbreid; voornamelijk moet men onder dezelve BAUDELOCQUE, den ouden STEIN en M. SAXTORPH noemen. Buiten de volmaking van de leer van het bekken, waartoe STEIN het meeste bijbragt, en de uitvinding der eerste bekkenmeters, werden alle verloskundige kunstbewerkingen en hare aanwijzingen nog vollediger gemaakt; maar de uitoefening der Verloskunde nam te dien tijde nog neiging aan, om te veel te opereren, en over het geheel te veel te doen. — De schaambeenssnede, welke in Frankrijk uitgevonden was, werd spoedig door de beste verloskundigen verworpen, en vindt nog maar weinig verdedigers. — DELEURYE ried in dezen tijd het op de voeten gekeerde kind door de natuurkrachten te laten uitdrijven, even als PORTAL reeds eene eeuw vroeger de bilgeboorte aan de natuur wilde overlaten.

P. Portal, La practique des accouchemens Paris 1685. — In het Holl. vert. 1690.

G. W. Stein, der Aeltere, Diss. in. praes. *Roederer* de signorum graviditatis aestimatione. Gött. 1760.

——————— Nachgelassene geburtshülfliche Wahrnehmungen. 1 Th. 2 Bde. Marb. 1807.

M. Saxtorph, Disputatio de doloribus parturientium, signum felicis partus praebentibus. Havn. 1762.

J. L. Baudelocque, Programma an in partu propter august. pelvis impossibil., symphysis ossium pubis secanda. Paris 1776.

F. A. Deleurye, Observations sur l'opération césarienne à la ligne blanche. Paris 1799. — Traité des accouchemens en faveur des élèves. Paris 1770. — Vert.: Abhandl. über die Geburten, nebst Behandlung der Krankheiten der Schwangeren, Kindbett. u. Kinder, m. Anmerk. v. *Flemming*. Bresl. 1778.

M. Saxtorph, Anatomische Tabellen. Ein Anhang zu dem Umriss der Entbindungswissenschaft. A. d. Dän. v. *J. C. Tode*. Copenh. 1802. M. 6 K.

J. L. Baudelocque, Proces-verbal de la distribution des prix aux élèves sages-femmes. 1809.

§ 55. Terzelfder tijd nam de Verloskunde in Engeland eene tegenovergestelde rigting. Het verwaarlozen van verloskundige operatiën, met uitzondering van het gebruik des perforatoriums bij het levend kind, dat tot het strafbaarste misbruik oversloeg (Osborne), en door brave Engelsche geneesheeren (Hamilton) te vergeefs afgeraden en verboden werd, was wel de oorzaak, dat daardoor vele gewigtige waarnemingen gedaan, en vele baringen, welke tot nu toe niet dan door de kunst voleindigd waren, aan de natuur overgelaten werden; maar aan den anderen kant ging men ook hierin te ver, en rigtte daardoor veel schade aan.

A. Hamilton, Elements of the practice of midwifery. Lond. 1776. 1781.
——— Letter to Dr. Osborne on certain doctrines etc. Edinb. 1792.
W. Osborn, Essay on laborious parturit. Lond. 1783.
——— Essays on the practice of midwifery in natural and difficult labours. Lond. 1792. *W. Osborn's* Versuch über die Geburtshülfe in natürlichen u. schweren Geburten. A. d. Engl. v. *C. F. Michaelis*. Liegnitz 1794.

§ 56. (Vierde Tijdvak.) Het kon dus niet anders dan weldadig zijn voor de Duitsche Verloskunde, welke door te vaak opereren de waarneming der natuur niet zelden onmogelijk maakte (Osiander de oude), dat Boër de Engelsche leerstellingen gematigd naar Duitschland overplantte, en de Verloskundigen tot eene getrouwere waarneming der natuur aanspoorde. Ofschoon zijne pogingen dan ook in de eerste tien jaren vruchteloos bleven, kan men toch het begin dezer eeuw als den aanvang van een nieuw tijdvak aanmerken, daar men de dynamische storingen der baring naauwkeurig begon na te vorschen en door geneeskundige hulp uit den weg te ruimen. Het gezonde en ziekelijke beloop der baring werd meer en meer beter gekend, toen welgeoefende geneesheeren zich aan de beoefening der Verloskunde toewijdden.

F. B. Osiander, Beobachtungen, Abhandlungen u. Nachrichten, welche vorzüglich Krankheiten der Frauenzimmer und Kinder und der Entbindungswissenschaft betreffen. Tübingen 1787. Met 2 pl.
——— Epigrammata in diversas res musei sui anatomici et pinacothecae. Met pl. Gött. 1814.
J. L. Boër, Abhandlungen u. Versuche geburtshülflichen Inhalts, zur Begründung einer naturgemässen Entbindungsmethode und Behandlung der Schwangern, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. 3 Bände. Wien 1791-1807. 2e Aufl. 1811. Ook latijn: Med. obstetr. natural. Libr. VII. 1812. Edit. nova 1830. 3e Aufl. onder den titel: Natürliche Geburtshülfe. 3 Bände. Wien 1817.

J. L. Boër, Ueber die Säugung neugeb. Kinder u. Behandlung der Brüste der Kindbetterinnen; aus seinen Abhandlungen besonders abgedruekt Wien 1808.

——————— Supplement zur natürlichen Geburtshülfe u. Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. Wien 1826.

§ 57. Vooral werden, in den laatsten tijd, de leer van het bekken, het verloskundig onderzoek en de aanwending van den stethoscoop (*auscultatio*), de liggingen der vrucht, het werktuigelijk beloop van den doorgang der vrucht door het bekken, de dynamische stoornissen der baring, en de specifiek de weeën opwekkende middelen, de behandeling der nageboorte, de door kunst verwekte vroegtijdige baring, de leer der kunstbewerkingen, en vooral de aanwijzingen tot verloskundige kunstbewerkingen, de ziekten der kraamvrouwen, enz. in het bijzonder bearbeid, en nog voortdurend werken geleerde mannen met onvermoeiden ijver aan de verdere beschaving der Verloskunde, welke met snelle schreden in hare volmaking voortgaat.

LITTERATUUR.

I. OVER DE GESCHIEDENIS DER VERLOSKUNDE.

C. Sprengel, Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. Halle 1—4r Thl. (1792—1799.) 1801. 5r Th. 1803. 5n Thls 1. u. 2. Abth. 3e umgearbeitete Aufl. Halle. 1828.

P. Sue le jeune, Essai historique, littéraire et critique sur l'art des accouchemens. Par. 1779. 2 Vol.

J. F. Schweighäuser, Tablettes chronologiques de l'histoire de la médecine puerpérale. Strassb. 1806.

J. L. Choulant, Tafeln zur Geschichte der Medicin nach der Ordnung ihrer Doctrinen. Lpz. 1822. S. 25—28.

F. B. Osiander, Lehrbuch der Entbindungsk. 1r Th. Litterarische u. pragmatische Geschichte dieser Kunst. Gött. 1799.

E. C. J. von Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Erster Bd. Berlin 1839.

II. HAND- EN LEERBOEKEN.

H. van Deventer, Operationum chirurgicarum novum lumen exhibentium obstetricantibus, quo fideliter manifestatur ars obstetricandi et quidquid ad eam requiritur instructum pluribus figuris aeri incisis. L. B. 1701.

G. M. de la Motte. Traité complet des accouchemens naturels et non-naturels et contre nature. Paris 1721. Nouv. édit. augm. etc. T. I. et II. Paris 1765. 1767.
W. A. Smellie, Treatise on the theory and practice of midwifery. Lond. 1752. New Edit. in three Vol. 1779.
M. Schurig, Gynaecologia etc. Dresd. 1730.
F. A. Ould, Treatise of midwifery. In three parts. Dubl. 1742.
J. G. Röderer, Elementa artis obstetriciae in usum praelectionum academ. Gött. 1753. In usum auditorum denuo ed. et adnot. instrux. *H. H. Wrisberg*. 1766.
——————— Hoogduitsch, met eene Voorrede, Aanm. en Bijvoegs. van *Stark*, uit het Lat. door *Henckenius*. Jen. 1793.
F. L. Solayrés de Renhac, Elementa artis obstetriciae. Diss. inaug. Monsp. 1765. Ed. *E. de Siebold*. Berol. 1831.
G. H. Fried, Anfangsgründe der Geburtsh. zur Gebrauch seiner Vorlesungen. M. 6 Kpf. Strassb. 1769.
J. Astruc, L'Art des accouchemens, red. à ses principes. Paris 1766.
A. Levret, L'Art des accouchemens, démontré par des principes de physique pour servir d'introduction et de base à des leçons particulières. Paris 1751. 1766.
J. L. Boër, Natürl. Geburtsh. u. Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. 3 Bde. Wien 1817. 1te Ausg. Ebend. 1791.
J. L. Baudelocque, L'Art des accouchemens. II Vol. Par. 1781. M. pl. IV. Ed. revue, corrig., et augm. 1807. II. Vol.
——————— Anleitung zur Entbindungskunst. A. d. Franz. m. Anmerk. v. *Ph. F. Th. Meckel*. 2te Ausg. Lpz. 1791—1794. M. K.
J. J. Plenk, Anfangsgründe der Geburtsh. 5te Aufl. Wien 1792.
S. Zeller. Grundsätze der Geburtshülfe. Wien 1781. M. K. 2 Aufl. unt. d. Tit. Lehrbuch der Geburtsk. 1803. 3te Aufl. Wien 1807.
J. Ph. Hagen, Versuch eines neuen Lehrgebäudes der prakt. Geburtsh. etc. 2. Thle. Berl. 1781—1782. Danzig 1791.
John Aitken, Principles of Midwifery, or puerperal med. Lond. 1786. A. d. Engl. M. Anmerk. v. *K. H. Spohr*. Nürnb. 1789.
G. W. Stein, Theoretische Anleitung zur Geburtsh. etc. Cass. 1770. M. K. 5te Aufl. Marb. 1797. 7te Aufl. v. *G. W. Stein d. J.* besorgt. Marb. 1805. M. K.
F. B. Osiander, Grundriss der Entbindungsk., zur Leitf. bei seinen Vorlesungen. Gött. 1802. 2 Bde.
——————— Handb. der Entbindungsk. I. Bd. in 2 Abth. Tüb. 1819. II. Bd. in 2 Abth. Ebend. 1820. 1821. — III. Bd. (Die Anzeigen zur Hülfe bei unregelm. u. schweren Geburten v. *J. F. Osiander*) Ebend. 1825. Zweite Aufl. 1830—1832.
A. E. v. Siebold, Lehrbuch der theoretischen Entbindungsk. 2 Bde. Lpz. 1803-1804. 4te Aufl. Nürnb. 1824. Lehrb. der prakt. Entbindungsk. Nürnb. 1821.
J. C. G. Jörg, Handb. der Geburtsh. für Aerzte u. Geburtsh. etc. M. 1 K. Lpz. 1807. 2te Aufl. Ebend. 1820.
F. H. Martens, Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen u. praktischen Geburtshülfe. Leipz. 1802.
J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1809. 4th Ed. 1817.

J. A. Schmidtmüller, Handb. der medic. Geburtsh. zur Grundl. bei akadem. Vorlesungen u. s. w. I. Th. Die Krankheiten der Schwangeren, Gebärenden etc. u. ihre medic. Behandl. 2r Th. Krankheiten der Wöchnerinnen u. Neugeb. Frankf. 1809. 1811.

S. A. Merriman, A synopsis of the various kinds of difficult parturition, with practical remarks on the management of labours. Lond. 1814.

——————— Die regelm. Geburten u. ihre Behandlung. A. d. Engl. v. Dr. *F. H. Kilian*. M. 5 lithgr. Taf. Mannh. u. Lpz. 1826. 2te Aufl. 1832.

J. P. Maygrier, Nouveaux élemens de la science et de l'art des accouchemens. Par. 1815. II. édit. 1817.

J. Ph. Horn, Theoretisch-prakt. Handb. der Geburtshülfe. Grätz 1815. 2 Thle. 2te Aufl. Wien. 1825.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen. Giess. 1820. M. K.

——————— Handb. der niedern Geburtshülfe. Giess. 1824.

L. F. von Froriep, Theoretisch-prakt. Handb. der Geburtsh. zum Gebrauche bei akadem. Vorlesungen. 9te verm. u. verbess. Aufl. M. 1 K. Weim. 1833.

Mad. *Lachapelle*, Pratique des accouchemens etc. publié par *A. Dugés*. Vol. I. Par. 1821. Vol. II et III. 1825.

Veuve *Boivin*, Mémorial de l'art des Accouchemens, ou principes fondés sur la pratique de l'hospice de la maternité et sur celle de plus célébres particiens nationaux et étrangers. Avec 140 gravures. Par. 1812. trois. édit. 1824. A. d. Franz. v. Dr. *Robert* m. einer Vorrede v. *D. W. H. Busch*. Marb. 1829.

D Davis, Elements of operative midwifery, comprising a description of certain and improved powers for assisting etc. Illustrated by plates. Lond. 1825.

G. W. Stein d. J. Die Lehre der Geburtsh., als neue Grundlage des Faches, insonderheit als Leitfaden bei Vorlesungen. 1r. Th. Elberf. 1825. M. 18 Abbild. und 5. Taf. 2r Th. Ebend. 1827.

J. F. Schweighäuser, Das Gebären nach der beobachteten Natur, und die Geburtsh. nach den Ergebnissen der Erfahrung. Strassb. 1825.

C. G. Carus, Lehrbuch der Gynäkologie, oder systemat. Darstellung u. s. w. 2 Bde. Lpz. 1820. II. Aufl. Lpz. 1828.

Hussian, Handb. der Geburtsh. 3 Bd. Wien. 1827.

A. Velpeau, Traité complet de l'art des accouchemens, ou tocologie théorique et pratique etc. Accompagné de 16 planches gravées. II Vol. Par. 1835.

J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce, accompagné d'un texte raisonné, propre à en faciliter l'explication. Fasc. I—XX. Paris 1822—1827. Fol. max. M. 80 pl.

H. F. Kilian, Operationslehre für Geburtshelfer. Bonn. 1834. 3 Bände.

D. W. H. Busch, Theoretisch-praktische Verloskunde door Afbeeldingen opgehelderd. Naar het Hoogd. door *H. H. Hageman, Jr.* II. Deelen. Amsterdam 1841.

J. Ph. Horn, Lehrbuch der Geburtshülfe etc. Dritte Aufl. Wien 1838.

Cl. Schwarzer, Handbuch der Geburtshülfe. Wien 1838. 2 Bde.

P. G. Cederschjold, Lärobik i Värden om Qvinnans Släglif, i synnerhet des Fortplantnings-Förrättning eller Förlössing konsten. Stockholm 1836—1838. 3 Bd.

D. W. H. Busch, Lärebog i Foedselvidenskaben. Oversat ved *Ad. Trier*. Med en Fortale af Dr. *Saxtorph*. Kjöbenhavn 1838.

——— De Vrouw, uit een natuur-, ziekte- en geneeskundig oogpunt beschouwd. Naar het Hoogd. door *H. H Hageman*, *Jr*. VIII Deelen Amst. 1842—1845.

H. F. Kilian, Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. Bd. I. Frankfurt a. M. 1839.

D. W. H. Busch und *A. Moser*, Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung. Bd. I. Berlin 1840.

D. W. H. Busch, Atlas der Verloskunde. Uit het Hoogduitsch vert. Amst. 1844.

III. WERKEN VOOR VROEDVROUWEN.

Senff, Lehrbuch für Hebammen. Halle 1812. M. 12 K.

A. E. von Siebold, Lehrbuch der Hebammenkunst. Würzb. 1808. 4te Aufl. 1822.

J. C. G. Jörg, Lehrbuch d. Hebammenkunst. Lpz. 1814. Aufl. 1820.

F. K. Naegelé, Lehrbuch der Geburtsh. f. Hebammen. Heidelb. 4e Aufl. 1840. — Vertaald door Dr. *H. H. Hageman Jr*. Utr. 1837.

K. C. Hüter, Lehrbuch der Geburtsh. f. Hebammen. Marburg 1838.

Lehrbuch der Geburtskunde fur die Hebammen der Königl. Preuss. Staaten. Berlin 1839.

IV. TIJDSCHRIFTEN.

Journal fur Geburtshelfer. Frankf. u. Lpz. 1787. 1788. 2 Bände.

J. C. Stark, Archiv f. Geburtsh., Frauenz. u. neugeb. Kinder-Krankheiten. VI. B. Jen. 1787—1797.

——— Neues Archiv f. die Geburtsh., mit Hinsicht auf die Physiologie, Diätetik u. Chirurgie. Jen. 1798—1804. III. Bd.

Hamburger Magazin f. Geburtsh., herausgegeb. v. *Gumprecht* u. *Wigand*. 1807. 2. Bände.

Zeitschrift für Geburtsh. u. prakt. Medizin v. *Niemeyer*. Halle. 1 Heft. 1825.

A. E. von Siebold, Lucina, eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindingskunst, herausgegeben etc. I—IV. B. Lpz. 1802—1808. V—VI. Bd. Marb. 1809—1811.

——— Journal f. Geburtsh., Frauenz.- u. Kinderkrankheiten. Frankf. 1813 bis auf die jetzige Zeit. 14 Bde.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, herausgegeb. von *D. W. H. Busch*, *L. Mende* u. *F. A. Ritgen*. Weim. 1826. 7 Bde. Fortges. unt. d. Tit.: Neue Zeitschrift für Geburtskunde, herausgegeben von *Busch*, *d'Outrepont* und *Ritgen*. Berlin 1833—1835. 3 Bde.

Encyclopaedisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften, herausgegeben von *Busch*, *Gräfe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*. Berlin 1827—1835. 13 Bd.

EERSTE AFDEELING.

VOORBEREIDENDE KUNDIGHEDEN TOT DE VERLOSKUNDE.

OVER DE VROUW EN HARE VOORTTELINGSWERKTUIGEN.

§ 38. Het maaksel des vrouwelijken ligchaams in het algemeen, de ontwikkeling van den grondvorm (*typus*) der vrouwelijkheid, en de toestand van de voorttelingswerktuigen der vrouw in het bijzonder, heeft op de geschiktheid om zwanger te worden, en op het beloop der zwangerschap, der baring en des kraambeds, eenen zeer grooten invloed.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de vrouw in het algemeen, en over de huwbare vrouw in het bijzonder.

§ 39. Het welgevormd vrouwelijk ligchaam, dat in alle opzigten ingerigt is tot het bereiken van het voornaamste doel van deszelfs bestaan, de voortplanting van het geslacht, is kleiner dan het mannelijk ligchaam, is als het ware blijven staan voordat het geheel ontwikkeld was, en van eenen kinderlijken vorm, maar bijzonder met betrekking tot deszelfs geslachtsverrigtingen ontwikkeld. Deszelfs uitwendige vorm vertoont in het algemeen eene golvende lijn, eene neiging tot den kogelvorm, welke ook in de inwendige deelen kan opgemerkt worden, terwijl bij den man de regte lijn en de hoekige vorm de overhand hebben.

§ 40. De uitwendige vorm des vrouwelijken ligchaams vertoont reeds eene sterke ontwikkeling van de onderste helft des romps, vooral van den onderbuik, ten koste der bovenste helft. De heupen zijn breeder, door de grootere breedte des bekkens, de buik is

ruimer, de lendenwervelen zijn hooger, de ruimte tusschen de schaambeensvereeniging en het onderste uiteinde des borstbeens is langer, de ribben zijn dunner, vlakker en korter, het borstbeen is korter, de borstholte minder gewelfd, de tusschenruimte tusschen het borstbeen en de wervelkolom keiner, het middelrif kleiner en hooger geplaatst, dan in het mannelijk ligchaam. De romp heeft dus bij de vrouw den vorm van eenen kegel met eene breede grondvlakte en eenen smallen top.

§ 41. De beenderen des vrouwelijken ligchaams zijn ranker en ligter (bij de vrouw $\frac{8}{100}$, bij den man $\frac{10}{100}$ van het gewigt des geheelen ligchaams), met kleinere uitsteeksels en uitholingen; de longen kleiner, de luchtpijp en het strottenhoofd naauwer, de ademhaling is zwakker, de maag en de darmen zijn minder ruim, het darmkanaal is langer, dunner van vliezen, rijker aan opslorpende vaten, de spijsvertering zwakker, maar met weinig voedsel zeer voedend, de lever kleiner, de galafscheiding zwakker, het hart kleiner, het vaatstelsel van dunnere rokken voorzien, zwakker en meer prikkelbaar, de slagaderen zijn naauwer, de aderen wijder en zeer geneigd om zich te verwijden, de opslorpende vaten talrijker, de vorming van bloed is sterker, ofschoon de voeding minder en de ademhaling zwakker is, de bloedsomloop sneller, en terwijl de vrouw grootere geneigdheid tot bloedvloeijingen heeft, worden zij ligter verdragen en het verlies spoediger vergoed dan bij den man.

§ 42. De ledematen der vrouw zijn korter, en derzelver spieren puilen niet uit, daar zij deels dunner, deels met meer vet en celweefsel omringd zijn. Alleen de spieren in de nabijheid des bekkens, vooral aan het bovenste gedeelte der onderste ledematen, zijn sterker ontwikkeld; de spierbeweging is zwakker. De schedel en de hersenen zijn, met betrekking tot het overige ligchaam en het ruggemerg, grooter en zwaarder, de zenuwen, de gezigtszenuwen uitgezonderd, fijner, de schedel zachter afgerond, en, in verband met de minder uitstekende en meer vlakke gelaatstrekken, kinderlijk gevormd. De huid is minder ontwikkeld, fijner, gladder, zachter, witter en doorschijnend; de haarvaten bevatten minder bloed, en de aderen schijnen meer door de huid. Het onderhuids-celweefsel is sterker ontwikkeld, en de oppervlakte

wordt meer afgerond en golvend door de daar plaats grijpende afscheiding van vet. De groei van het haar bepaalt zich tot minder plaatsen, maar is daar rijkelijker, en het haar zelf is zachter, fijner en langer.

§ 43. In het vrouwelijk ligchaam is, van alle dierlijke verrigtingen, de assimilatie en reproductie, de vormingskracht het sterkste. De voeding en het herstel van het verlorene heeft plaats zonder vele uitwendige stoffen en prikkels noodig te hebben; en bij gebrek aan uitwendige stoffen, worden reeds afgescheidene en tot eigenaardige voortbrengsels gevormde vochten en weefsels weder opgeslorpt en elders verbruikt. Het sterkst vertoont zich deze werkzaamheid evenwel bij den hoogsten trap van dierlijke vorming, de bevruchting en de zwangerschap.

§ 44. Onder de zenuwwerkzaamheden is bij de vrouw de prikkelbaarheid minder groot; de gevoeligheid heeft de overhand. Alle indrukken worden gemakkelijker en sterker gevoeld, en vooral in dit het geval in de onderbuiksingewanden.

§ 45. In een zielkundig opzigt is het geniale der vrouw aan de oordeelskracht onderworpen: van daar heeft zij goede, gezonde denkbeelden omtrent de omstandigheden des levens, en dat ware eigenaardige gevoel (*tact*), dat haar in vele omstandigheden des levens tot de beste raadgeefster van den schrandersten man maakt. Wat het gemoed aangaat, heeft het gevoel boven de vastheid van wil de overhand; zij leeft meer in het verledene en het tegenwoordige dan in de toekomst; zij leeft voor de haren, voor die haar omringen; en vol gevoel voor alles, wat gepast is, is zij vol liefde, zachtmoedigheid, geduld en toegevendheid.

§ 46. In den tijd der huwbaarheid komt de volkomenste uitdrukking der vrouwelijkheid voor: deze begint, in eene gematigde luchtstreek, met het veertiende of vijftiende jaar, en eindigt omstreeks het vijfenveertigste of vijftigste; onder eene warme hemelstreek begint en eindigt zij vroeger, in eene koudere later. Evenwel hebben levenswijze en opvoeding veel invloed op het vroeger of later beginnen van dezelve.

§ 47. Behalve de opgenoemde algemeene ligchaams- en ziels-

hoedanigheden der vrouw (§ 39—45), bestaat de huwbaarheid in de eigenaardige ontwikkeling der geslachtswerktuigen, waarvan de geschiktheid tot de voortteling afhangt. Met haar begin neemt eene periodieke verrigting van de baarmoeder, de stondenvloed, eenen aanvang, en duurt zoo lang voort, totdat de teruggang dezer ontwikkeling tot dien toestand, waarin de vrouw ter voortteling ongeschikt wordt, de in- en uitwendige kenteekenen der huwbaarheid langzamerhand doet verdwijnen.

§ 48. Deze, geregeld om de vier weken plaats grijpende, bloedontlasting uit de baarmoeder heeft haren oorsprong in de vernieuwing der geschiktheid tot de voortteling in het ligchaam der huwbare vrouw, en wordt, bij haar eerste verschijnen, door voorboden (*molimina menstruorum*) aangemeld, welke in onaangename gemoedsaandoeningen, bloedophoopingen, kolijkpijnen, gevoel van zwaarte en volheid in het onderlijf, hoofd- en lendenpijn, zwelling der borsten, enz. bestaan, en bij gevoelige vrouwen ook later gewoonlijk het verschijnen van den stondenvloed vergezellen.

§ 49. Gedurende den stondenvloed zwellen de in- en uitwendige teeldeelen, de baarmoeder zakt lager in het bekken, en door afscheiding uit hare haarvaten, en soms ook gelijktijdig uit die der scheede, stort zich bloed uit, zoo dat de bloedvloeijing gewoonlijk vier tot vijf dagen duurt, en er vijf tot zes oncen bloed ontlast worden. Dit bloed is gewoonlijk in den beginne weiachtig en bleek gekleurd, wordt dan rijkelijker en donkerder rood, en bij het eindigen neemt het dezelfde eigenschappen weder aan als in het begin; het is door gebrek aan vezelstof niet stolbaar, en krijgt deze eigenschap soms dan alleen, wanneer het in eene ruimere hoeveelheid ontlast wordt. Na den stondenvloed gevoelt de vrouw zich gesterkt en verfrischt, en blijft nu omstreeks 25 dagen vrij van denzelven. — Gewoonlijk blijven de stonden gedurende de zwangerschap uit, en in de meeste gevallen ook terwijl de vrouw zoogt.

§ 50. De vrouwelijke schoonheid is de uitdrukking van de hoogste en volledigste ontwikkeling van den vrouwelijken grondvorm (*typus*) en van de huwbaarheid, en wordt alleen bij die vrouwen gevonden, welke in haar geheele wezen vrouwelijk zijn.

Zachte, doch gematigde luchtstreken, eene gepaste levenswijze en vorming van den geest begunstigen hare ontwikkeling, terwijl eene ruwe, koude luchtstreek, eene ongeschikte levenswijze, zwaar werk en gebrek aan vorming van den geest haar onderdrukken.

§ 51. Hoe volkomener de ware vrouwelijke schoonheid is, des te grooter is de vruchtbaarheid in het algemeen, en des te ligter wordt de zwangerschap, de baring en het kraambed verdragen, zoo niet eene zeer verfijnde levenswijze eene zoodanige toename van gevoeligheid te weeg gebragt heeft, dat daardoor de opgenoemde toestanden eenen meer aanmerkelijken indruk op het zenuwstelsel kunnen te weeg brengen. De afwijkingen der vrouwelijke schoonheid doen zich voor: als onvolkomene ontwikkeling des ligchaams in het algemeen, als een traag gestel bij een phlegmatisch en sponsachtig ligchaam, als mannelijke habitus, als beginnende teruggang tot onvruchtbaarheid in de laatste jaren der huwbaarheid, en als afwijkingen in den bouw des ligchaams buiten het bekken. Geringe graden dezer afwijkingen storen de bevruchting, de zwangerschap, de baring en het kraambed niet aanmerkelijk; maar hoogere graden daarvan moeten als wezenlijke onregelmatigheden beschouwd en behandeld worden.

C. G. Carus, Lehrbuch der Gynäkologie, oder systematische Darstellung d. Lehre v. d. Erkenntniss u. Behandlung der eigenthümlichen gesunden u. kranken Zustände, sowohl nicht-schwangerer, schwangerer u. gebärender Frauen, als d. Wöchnerinnen u. neugeb. Kinder. Leipz. 1820—1821. 2. Thl. M. 2. K. — 2. Aufl. Ebend. 1r Thl. M. 1. K. 2r Thl M. 2. K. 1828. Vergl. B. I.
C. F. Burdach, Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Leipz. I. Bd. 1826.
Busch, de Vrouw uit een natuur-, ziekte- en geneeskundig oogpunt beschouwd. I. Deel. Amsterdam 1842.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over het vrouwelijk bekken in den regelmatigen toestand.

§ 52. Het bekken is het beenige kanaal, dat den geheelen romp tot steun dient, en door hetwelk bij de baring het kind moet doorgaan. Het bestaat uit de twee ongenaamde beenderen

(*ossa innominata*), het heiligbeen (*os sacrum*) met de laatste lendenwervelen, en het staartbeen (*os coccygis*).

Ripping, Diss. sistens quasdam de pelvi animadversiones. Lugd. Bat. 1776.
C. C. Creve, Vom Baue des weiblichen Beckens. Leipz. 1794.
G. Bakker, Beschrijving der afbeelding van het profil eens vrouwelijken bekkens en der beweegbare Kinderhoofden, met de daaruit afgeleide verklaring van het werktuigelijke van 's Menschen Geboorte. Groningen. 1816 - - Lat. Uitg.: Descript. iconis pelvis fem. et. schematum capitis infantilis, iisque illustr. partus hum. mechanism. Groning. 1816.
Busch, Theoretisch-prakt. Verloskunde door Afbeeldingen opgehelderd. Amst. 1841. Vergl. Taf. I—IV. Bl. 1—50.
——— Atlas der Verloskunde. Amst. 1844. Pl. I, II en III.

§ 53. In den kinderlijken leeftijd bestaat ieder ongenaamd been uit drie beenderen, het heup- of darmbeen (*os ilium*), het schaambeen (*os pubis*) en het zitbeen (*os ischii*), welke na het zevende jaar met elkander vergroeijen. Hetzelfde grijpt plaats met de wervelbeenderen des heiligbeens, welke in de jeugd van elkander gescheiden zijn, en wier voormalige scheiding later, wanneer zij als zoogenoemde valsche wervelbeenderen voorkomen, slechts door lijnen wordt aangeduid. De ongenaamde beenderen worden met elkander door de schaamsbeensvereeniging (*symphysis ossium pubis*) en met het heiligbeen door de heiligdarmbeensvereeniging (*synchondrosis sacro-iliaca*) onbewegelijk verbonden, terwijl alleen de geleding van het heilig- met het staartbeen bewegelijk is. Behalve de ligtheid en dunheid der beenderen, heeft het kinderlijk bekken eene betrekkelijk grootere hoogte; de ingang van het bekken is van voren naar achteren langer dan de breedte van de eene zijde naar de andere, en de schaambeensboog is zeer scherp. Tot aan het begin der huwbaarheid verdwijnen deze eigenschappen langzamerhand, en het bekken neemt den eigenaardigen vorm van het geslacht aan.

§ 54. In tegenoverstelling met het mannelijk bekken, dat in zijnen vorm minder met betrekking tot het kanaal, dan wel in de sterkte van zijne beenderen met betrekking tot de aan hetzelve gehechte spieren ontwikkeld wordt, bestaat de geslachtsontwikkeling van het bekken in de tengerheid en dunheid der beenderen, met zachte welvingen en matige uitsteeksels, en in den eigenaardigen vorm van zijne holte, als een kanaal, dat

niet alleen den doorgang der vrucht toelaat, maar ook dien doorgang volgens bepaalde regelen doet plaats hebben.

§ 55. Men verdeelt het bekken in het bovenste of groote en het onderste of kleine bekken. Het voorgebergte des heiligbeens, de ongenaamde lijn der darmbeenderen en de rand der schaambeenderen maken de grenzen uit, waardoor zij van elkander afgescheiden worden.

§ 56. De achterwand van het groote bekken wordt gevormd door de onderste lendenwervelen, de zijwanden door de darmbeenderen, en de voorwand door de banden van Fallopius en het onderste gedeelte der buikwanden. Het heeft twee afmetingen: de voorste dwarse afmeting, van den voorbovensten doren van den kam des darmbeens der eene tot aan dezelfde plaats der andere zijde, welke, naarmate van de meer of minder groote helling der darmbeenderen, en van de verschillende kromming van dezelve, $8\frac{1}{2}$ tot $9\frac{1}{2}$ Parijsche duimen bedraagt, en de achterste dwarse afmeting, van de grootste uitholing van den kam des darmbeens der eene tot aan dezelfde plaats der andere zijde, welke een half duim meer dan de vorige bedraagt.

Busch, Theoretisch-praktische Verloskunde door Afbeeldingen opgehelderd. Pl. III. Fig. 17

——— Atlas der Verloskunde. Pl. III. Fig. 13.

§ 57. Het kleine bekken, dat voor den doorgang der vrucht bij de baring van bijzonder gewigt is, wordt in de volgende vier openingen verdeeld: 1) de bovenste opening, of de ingang des bekkens (*apertura pelvis superior s. abdominalis*), welke door de grenslijn tusschen het groote en het kleine bekken wordt bepaald; 2) de middelste opening, of de bekkenholte (*apertura pelvis media*), welke van achteren door de verbinding van den tweeden en derden valschen wervel van het heiligbeen, van voren door het midden der schaambeensvereeniging, en van ter zijde door de inwendige vlakte van de wanden der heupkommen, bepaald wordt; 3) de derde of naauwste bekkenopening (*apertura pelvis tertia*), welke van achteren door het ondereinde des heiligbeens, van voren door den onderrand der schaambeensvereeniging, en van beide zijden door de zitbeensdorens begrensd wordt; en 4) de onderste opening, of uitgang des bekkens (*apertura pelvis inferior s. peri-*

naealis), wier grenzen door de punt van het staartbeen, den schaambeensboog en de zitbeensknobbels gevormd worden.

F. A. Ritgen, Handbuch der niedern Geburtshülfe. Giess. 1824. Vergl. S. 59.
Busch, Theoret. prakt. Verloskunde etc. Pl. III. Fig. 18—21.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 14—17.

§ 58. De volgende afmetingen bepalen den vorm en de ruimte van deze verschillende bekkenopeningen, die bij eene verschillende grootte en ontwikkeling der vrouw wel eenige vergrooting of verkleining ondergaan, maar door elkander gerekend de opgegevene grootte hebben.

a) In den ingang des bekkens neemt men vier afmetingen aan: 1) kleine of regte afmeting (*diameter minor s. conjugata)*, van het voorgebergte des heiligbeens tot aan den bovenrand der schaambeensvereeniging, 4 duim; door den hoogeren stand van het voorgebergte is het achterste einde van dezelve 3—4 lijnen hooger dan de overige afmetingen; 2) de groote of dwarse afmeting (*diameter transversa*), van de meest uitgeholde plaats de ongenaamde lijn des darmbeens van de eene tot aan dezelfde plaats van de andere zijde, 5 duim: 3) de beide schuinsche afmetingen (ten onregte de Van-Deventersche genoemd, *diametri obliquae)* van de heiligdarmbeensvereeniging van de eene tot aan de vereeniging van het darm- en schaambeen van de tegenovergestelde zijde, $4\frac{1}{2}$ duim. Tot beter verstand noemt men de schuinsche afmeting van de regter heiligdarmbeensvereeniging tot aan het linker schaambeen de eerste, en die van de linker-heiligdarmbeensvereeniging tot aan het regter schaambeen de tweede schuinsche afmeting. De vorm van den bekkeningang is dus een dwars liggend ovaal, met eenen indruk ter plaatse van het voorgebergte des heiligbeens.

Busch, Theoret. prakt. Verloskunde enz. Pl. III. Fig. 18.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 14.

§ 59. *b)* De middelste opening, de wijdste plaats des bekkens, is niet rondom met beenderen omgeven, maar heeft aan beide zijden des heiligbeens ledige ruimten, de zitbeensuitsnijdingen, welke door zachte deelen aangevuld worden. Zij heeft de volgende afmetingen: 1) de groote of regte afmeting, van de vereeniging van den tweeden en derden valschen heiligbeenswervel tot op het midden der schaambeensvereeniging, $4\frac{1}{2}$ duim, en, wan-

neer het heiligbeen meer uitgehold is, tot 5 duim toe; 2) de kleine of dwarse afmeting, van het achterste onderste gedeelte van den binnenwand der heupkom tot op dezelfde plaats van de andere zijde, $4\frac{1}{4}$—$4\frac{1}{2}$ duim. De vorm van deze bekkenopening is een van voren naar achteren gerigt ovaal, dat, door het medegeven der zachte deelen in de zitbeensuitsnijdingen, naar achteren breeder kan worden dan naar voren. Dit is de plaats in het bekken, waarin voornamelijk het draaijen van het hoofd enz. gedurende de baring plaats grijpt.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. III. Fig. 19.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 15.

§ 60. *c*) De derde opening, of de naauwste, heeft twee afmetingen: 1) de regte, van het ondereinde des heiligbeens tot aan de onderste vlakte der schaambeensvereeniging, 4 duim: 2) de dwarse afmeting, van den zitbeensdoren der eene, tot aan dien van de andere zijde, $3\frac{3}{4}$—4 duim. De vorm van deze bekkenopening is bijna cirkelrond, en op de plaats der zitbeensdorens eenigzins ingedrukt.

F. H. Ritgen, Handbuch der niedern Geburtshülfe. Giess. 1824.
Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. III. Fig. 20.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 16.

§ 61. *d*) De uitgang des bekkens heeft twee afmetingen: 1) de regte afmeting, van de punt des staartbeens tot aan den ondersten rand des schaambeensboogs, $3\frac{1}{2}$ duim, en, door het terugwijken van het beweegbaar staartbeen, $4\frac{1}{2}$ duim; 2) de dwarse afmeting, van den zitbeensknobbel der eene tot aan dien der andere zijde, 4 duim. De afstand der beide zitbeensknobbels van de punt des staartbeens bedraagt $3\frac{1}{4}$ tot $4\frac{1}{4}$ duim. De vorm van deze bekkenopening is bijna cirkelrond, en naar achteren eenigzins verwijd.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Taf. III. Fig. 21.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 17.

§ 62. Bovendien moet men uit een verloskundig oogpunt de volgende bijzondere verhoudingen in het vrouwelijk bekken opmerken. 1) De diagonaal-conjugata (*conjugata inclinata*), van den bovenrand des schaambeensboogs tot aan het voorgebergte des heiligbeens, $4\frac{1}{2}$ duim; 2) de hoogte van het ge-

heele bekken, van de zitbeensknobbels tot aan de hoogste punt van den rand des darmbeens, omstreeks 7 duim; 3) de hoogte van het kleine bekken van achteren $4\frac{1}{2}$ duim, aan de zijden $3\frac{1}{2}$ duim, de hoogte der schaambeensvereeniging $1\frac{1}{2}$ duim, de hoogte van den schaambeensboog 2 duim; 4) de afstand van de groeve onder het doornachtig uitsteeksel van den laatsten lendenwervel, van de buitenste vlakte der schaambeensvereeniging, 7 duim; 5) de afstand der groote draaijers (*trochanter major*) van elkander 12—13 duim.

§ 63. Voorts 6) de uitholing van het heiligbeen, dat gewoonlijk 4 duim hoog en op deszelfs breedste plaats 4 duim breed is, bedraagt van boven naar beneden een halven tot een heelen duim; veelal nadert zij meest tot eenen duim; de dwarse uitholing des heiligbeens, van deszelfs eene geledingsvlakte tot de andere, heeft de diepte van zes lijnen, en wanneer men deze denkbeeldige lijn voor het voorgebergte heen trekt, bedraagt deze diepte slechts twee lijnen. 7) Het aandeel der bekkenbeenderen aan de *conjugata* bedraagt dus: *a*) het aandeel van de dwarse uitholing des heiligbeens, 2 lijnen; *b*) van de ongenaamde lijn der darmbeenderen 2 duimen, 4 lijnen; *c*) van de horizontale schaambeenstakken 1 duim, 6 lijnen.

Busch. Theor. prakt. Verlosk. Pl. III. Fig. 22.

§ 64. 8) De hoek van den schaambeensboog bedraagt 90°; de hoek van den hals des dijbeens met het dijbeen 120°; de hoek, waaronder zich de in gedachten verlengde assen van den hals des dijbeens voor het voorgeberte snijden, 100°. Het voorgebergte des heiligbeens staat 2″ 10‴—3″ 10‴ hooger dan de bovenrand der schaambeensvereeniging; de punt des staartbeens staat in de gewone rigting van dit been tusschen 9‴ beneden en 22‴ boven de hoogte van den schaambeensboog, dus als middelgetal 7‴ boven denzelven.

Busch, t. a. p. Pl. I. Fig. 2, 8 en 9. en Pl. III. Fig. 23.

§ 65. 9) De helling des bekkens (*inclinatio*), waardoor de rigting van het bekkenkanaal tot den romp bepaald wordt, werd door J. J. Müller op 45°, door Levret en Stein den ouden, op 35°, door Osiander op 30°, door Froriep op 43°, door Kluge op 45°, door Carus op 55°, door Nägele op 60° berekend. Daar

de helling van het bekken bij eene vrouw van eene rijzige gestalte, met eenen langen hals en eene zachte buiging van de ruggegraat, minder, bij eene kleinere vrouw, van eene ineengedrongene gestalte, met korten hals en sterker buiging van de ruggegraat, grooter, en bij de hoogste ontwikkeling der vrouwelijke schoonheid zeer klein is, kan men aannemen, dat de helling van het bekken in den regelmatigen toestand tusschen 45° en 60° bedraagt, maar in de meeste gevallen meer tot de sterkere helling nadert. Bij eene mindere helling is tevens de uitholing des heiligsbeens gewoonlijk kleiner, bij grootere helling grooter. — De helling van het dierlijke bekken is zoo groot, dat de schaambeensvereeniging in het geheel niet meer tegenover het voorgebergte des heiligbeens staat.

J. G. Röderer, Progr. de axi pelvis. Gött. 1751. M. 1 pl.
G. W. Stein der Jüngere, Diss. de pelvis situ ejusque inclinatione. Marb. 1797.
J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Berlin 1926 et seq. Vergel. B. XVII. bl. 446.
F. C. Naegele, Das weibliche Becken, betrachtet in Beziehung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle, nebst Beiträgen zur Geschichte der Lehre von den Beckenaxen. Carlsr. 1825. M. 3 lithographischen Taf.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde, herausgeg. von *D. W. H. Busch*, *L. Mende* u. *F. A. Ritgen*. Weim. 1826. Vergl. B. II. S. 257.
D. S. Cohen, Diss. de varia pelvis feminarum forma. Regiomont. 1827
C. F. L. Wildberg, Ueber die Nothwendigkeit der Berücksichtigung der Neigung des Beckens zur jedesmaligen Bestimmung der angemessensten Lagen der Gebärenden. Leipz. 1827.
Busch, Theoretisch-prakt. Verloskunde. Verg. Pl. IV. Fig. 24—29.
——— Atlas, Pl. III. Fig. 18.

§ 66. De middellijn of de as van het bekken bestaat uit eene regte en eene kromme lijn. De regte lijn heeft op den horizont dezelfde helling, als de helling van den ingang, dus 45°—60°, en daalt in de bekkenholte tot op de hoogte van de vereeniging van den tweeden en derden heiligbeenswervel; van daar kromt zij zich meer naar beneden en naar voren, en de graad van deze kromming rigt zich naar de mindere of meerdere buiging van het onderste gedeelte van het heiligbeen, en naar de rigting van het staartbeen.

§ 67. Op deze opgegevene verhoudingen berust de regelmatigheid des vrouwelijken bekkens, van welke de baring en haar gunstige afloop afhangen. Naarmate van de grootte en de ontwik-

keling der vrouw grijpen er wel afwijkingen plaats, waardoor deze verhoudingen nu eens grooter, dan weder kleiner worden; maar dit moet slechts in eene geringe mate geschieden, indien daardoor geen nadeelige invloed op de baring ontstaan zal. Vooral echter moeten de afmetingen des bekkens met elkander overeenstemmen, daar te dezen opzigte reeds geringe afwijkingen stoornissen in de baring veroorzaken.

§ 68. In eenen hoogeren ouderdom verdwijnen deze verhoudingen weder meer of minder. Het voorgebergte des heiligbeens daalt lager; het heiligbeen wordt sterker gekromd; de ingang des bekkens neemt wederom den vorm van den kinderlijken leeftijd aan, doordien hij smaller en langer wordt; de schaambeensboog wordt naauwer, en deszelfs hoek wordt scherper. De vereenigingen der bekkenbeenderen verbeenen; de geleding des staartbeens wordt stijf. Wanneer hier soms nog verweeking der beenderen bij komt, dan neemt het bekken dien vorm aan, welken de osteomalacie (beenverweeking) in de huwbaarheid te weeg brengt.

§ 69. Het vrouwelijk bekken van uitstekende schoonheid munt uit door bijzondere rijzigheid en ligtheid der beenderen, door zachte buigingen, zeer matig uitsteken der beenranden en uitsteeksels, enz. De darmbeensvleugelen zijn breed, matig opgerigt en zeer weinig uitgehold, en het heiligbeen is breed. De ingang des bekkens nadert meer tot den cirkelvorm. Het heiligbeen is zoo zacht uitgehold, dat zijne diepte slechts eenen halven duim bedraagt, en de helling des bekkens gaat zelden boven 45°—50°.

§ 70. De afwijkingen des bekkens, welke, zonder dadelijk het bekken gebrekkig te maken, evenwel, in verband met andere omstandigheden (b. v. een te groot kinderhoofd, verkeerde plaatsing van hetzelve, enz.) stoornis in de baring kunnen veroorzaken, komen óf gelijktijdig met eenen bepaalden algemeenen vorm of ontwikkeling des ligchaams voor, óf bestaan op zichzelve.

§ 71. Bij eenen onontwikkelden toestand van het geheele vrouwelijk ligchaam, of bij te jeugdigen leeftijd, vindt men, dat het bekken in het algemeen nog meer den kinderlijken vorm heeft: van daar gelijkt soms de ingang des bekkens meer op een van voren naar achteren gerigt ovaal, en is de schaambeensboog naauwer en hooger dan gewoonlijk. Bij de meer mannelijke ontwik-

keling van het vrouwelijk ligchaam is het bekken in het algemeen steviger en zwaarder, de kammen zijn dikker, de uitsteeksel meer vooruitkomend, en alle buigingen scherper: evenwel nadert het bekken in zijnen vorm slechts weinig tot het mannelijke, maar veeleer tot het bekken der bejaarde vrouw. Van daar vindt men het voorgebergte sterker uitstekend, de uitholing des heiligbeens dieper, den schaambeensboog minder ruim en de helling des bekkens sterker.

§ 72. Als afwijkingen, welke op zichzelve bestaan, vindt men den vorm van den ingang des bekkens op velerlei wijzen veranderd. Buiten den gewonen vorm, vindt men: 1) den stompen hartvorm, waarbij de horizontale takken der schaambeenderen, in plaats van gewelfd te zijn, meer regtlijnig naar de schaambeensvereeniging loopen; 2) den dwars-ovalen vorm van den bekkeningang, waarbij de dwarse afmeting bij eene gewone lengte der conjugata vergroot is; 3) den ronden vorm van den bekken-ingang, waarbij deze meer of minder tot den cirkelvorm nadert en al deszelfs afmetingen bijna even groot zijn; 4) den langwerpig ovalen of wig-vorm van den bekken-ingang, waarbij de regte afmeting langer is dan de dwarse; 5) den vierzijdigen vorm van den bekken-ingang, waarbij dezelve tot de vierhoekige gedaante nadert; 6) den kinderlijken vorm des bekkens. Bovendien behoort hiertoe de te hooge of te lage stand van het voorgebergte (wanneer dezelve zonder eenige andere afwijkingen voorkomt), zoodanig, dat het gelijk met of slechts even boven de ongenaamde lijn staat, waardoor de *conjugata* aanmerkelijk vernaauwd wordt. Eindelijk moet men hiertoe brengen de te vlakke ligging der darmbeensvleugelen, welke de scheeve ligging van de zwangere baarmoeder naar de eene of andere zijde, en de te veel opgerigte stand van dezelve, welke de scheeve ligging van de zwangere baarmoeder naar voren begunstigt.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. I. Fig. 4, 5, 6, 7, Pl. III. Fig. 18, Pl. IV. Fig. 26 en 27.

——— Atlas der Verlosk. Plaat IV.

C. Ch. Hüter, De singulari exemplo pelvis forma infantili in adulta reperto. Marburgi 1837. c. Tab. aen. II.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de zachte deelen der vrouw, welke tot de voortteling dienen.

§ 73. De zachte voorttelingswerktuigen der vrouw bestaan uit de uitwendige teeldeelen, de baarmoeder, de buizen van Fallopius; de scheede, de eijerstokken en de borsten.

R. de Graaf, De mulierum organis generationi inservientibus. L. B. 1668. C. fig.
J. Palfyn, Description anatomique des parties de la femme, qui servent à la génération; avec un traité des monstres etc. Avec fig. Leide 1708.
F. A. Walther, Betrachtungen über die Geschlechtsheile des weiblichen Geschlechts. Berl. 1776. 3 K. Neue Aufl. Berl. 1793. 3 K.
J. F. Müller, Diss. sistens sexus sequioris, ovi, nutritionis foetus, atque nexus inter placentam et uterum brevem historiam. Jen. 1780. (Recus. in *Schlegel's* syll. opusc. ad art. obst.)
A. C. Bock, Darstellung der weibl. Geschlechtsorgane, sowohl im unbeschwängerten als beschwängerten Zustande, nebst einem Anhange über das weibl. Becken. M. K. Leipz. 1825.
Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. IX.
——— Atlas, Pl. VI.

§ 74. De uitwendige teeldeelen worden gevormd door den Venusheuvel, de groote en kleine lippen, den kittelaar, het toompje der lippen, den bilnaad, het klapvlies der scheede (maagdenvlies) en den ingang der scheede.

§ 75. De Venusheuvel (*mons Veneris*) is een kussen van vet, onder de huid, aan het ondereinde van den buik op de schaambeensvereeniging geplaatst, dat zich niet voor het begin der huwbaarheid ontwikkelt, en alsdan met haar bezet is.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. IX. Fig. 56. a.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 32. *a*.

§ 76. De groote of uitwendige lippen (*labia pudendorum majora*) zijn twee groote, met celweefsel en vet gevulde, vaatrijke en zeer rekbare huidplooijen, welke van den Venusheuvel beginnen, langzamerhand dunner worden en bij den bilnaad door het toompje verbonden zijn. Op hare uitwendige vlakte zijn zij bruinachtig en gedeeltelijk met haar bezet; op hare inwendige

vlakte is de huid zeer fijn en rood. Tusschen dezelve ligt de schaamspleet (*rima pudendorum*), welke in den maagdelijken staat door haar aaneensluiten gesloten is.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 56. b.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 32. *b. b.*

§ 77. De inwendige of kleine lippen, waterlippen, (*labia pudendorum minora, nymphae*) zijn geplooide, zenuw- en vaatrijke verlengselen van het inwendige vlies der uitwendige lippen, van eene roode kleur en groote gevoeligheid. Zij zijn rijk aan smeerkliertjes, en dienen bij de baring voornamelijk tot verwijding der schaamspleet.

J. E. Neubauer, De triplici nympharum ordine progr. Halae 1774. C. 2 tab. aen.
Busch, Theor. pr. Verlosk. Pl. IX. Fig. 56. f. Pl. Fig. 70.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 32. *f. f.*

§ 78. Tusschen de groote lippen en onder de bovenste vereeniging der kleine lippen ligt de kittelaar (*clitoris*) met de voorhuid, welke hem omgeeft. Onder en achter denzelven bevindt zich de kussenachtige en gevoelige mond der pisbuis.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 56. d. e.
——— Atlas Pl. VI. Fig. 32. *d. e.*

§ 79. De onderste vereeniging der lippen grenst aan den meer of minder breeden en zeer rekbaren bilnaad, welke de ruimte tusschen het toompje der groote lippen en den aars aanvult, en uit spieren, celweefsel en de algemeene bekleedselen bestaat.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. IX. Fig. 56. c.
——— Atlas, Pl. VI. Fig. 32. *e.*

§ 80. In de schaamspleet is de ingang der scheede (*introitus vaginae*), welke in den maagdelijken toestand door het maagdenvlies (*hymen*) voor het grootste gedeelte gesloten is. Door den bijslaap wordt dit vlies gewoonlijk verscheurd, en daardoor ontstaan in den ingang der scheede drie of vier kleine vleeschheuveltjes (*carunculae myrtiformes*), welke men ten onregte in lateren tijd voor eigenaardige klierachtige deelen heeft willen verklaren.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 56. h. Fig. 57. h.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 32. l.
A. Vater, De hymene. Viteb. 1727.

J. J. Huber, Commentatio de vaginae uteri stuctura rugosa, nec non de hymene c. adjunct. iconibus. Gott. 1742. Verscheen hetzelfde jaar onder den titel: Uteri muliebris partiumque ad eum facientium praecipuarum iterata explanatio. C. fig.

F. J. B. Göring, De hymene. Argentor. 1763. Met pl.

J. G. Tollberg, De varietate hymenum. Hal. 1791. Acced. tab. aen. hymenis specimina tria virginum; unicum puerperae sistens.

F. B. Osiander, Denkwürdigkeiten für die Heilkunde u. Geburtshülfe; a. d. Tagebüchern d. königl. prakt. Anstalten zu Erlernung dieser Wissenschaften. 2 Bde. Gött. 1794. 1795. Ir Bd. M. illum. K. V. B. II. St. 1. p. 1.

L. J. C. Mende, Commentatio anatom.-physiol. de hymene s. valvula vaginali. C. tab. aen. Gött. 1827.

§ 81. De inwendige teeldeelen bestaan uit de baarmoeder met hare verlengselen, de scheede, de trompetten van Fallopius en de eijernesten. Zij zijn in de vrucht een verlengsel des darmkanaals, en gelijken ook in hun maaksel op darmen, en worden eerst langzamerhand ontwikkeld tot hunnen eigenlijken vorm en de eigenschappen van hunne bijzondere deelen, zoo als zij dezelve in de huwbare vrouw bezitten.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 59.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 34.

§ 82. De scheede (*vagina uteri*) is een gebogen kanaal, welks voorste wand korter is dan de achterste, en bestaat uit een uitwendig spier- en inwendig slijmvlies, welk laatste zeer rijk aan plooijen en van talrijke slijmkliertjes voorzien is. Zij vormt van boven het scheedegewelf, dat het onderste gedeelte van den baarmoederhals omgeeft. De wijdte der scheede bedraagt in den maagdelijken toestand slechts éénen duim, doch kan gedurende de baring tot de wijdte van het geheele bekkenkanaal uitgerekt worden.

J. J. Huber, Commentario de vaginae uteri stuctura rugosa, etc. Gott. 1742.

J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce, accompagné d'un texte raisonné propré à en faciliter l'explication. Fasc. I-XX. Paris 1822-1827. Met 30 Pl. Tab. 12. Fig. 1-2.

A. C. Bock, Darstellung der weibl. Geschlechtsorgane, sowohl in unbeschwängerten als beschwängerten Zustande, nebst einem Anhange über d. weibl. Becken. M. K. Leipz. 1825. Vergl. Tab. I. Fig. 4.

G. D. Mönch, De vaginae Anatomia, Physiologia et Pathologia. Halae 1828.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 58. en 61.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 35.

§ 83. De baarmoeder (*uterus*, *matrix*) is in den kinder-

lijken leeftijd rolrond; in den huwbaren, nog niet bezwangerden staat, van den vorm eener platgedrukte peer; in de zwangerschap eivormig; na de baring peervormig, en wordt in den hoogen ouderdom wederom rolrond, waarbij zij tevens in twee holten, eene bovenste en eene onderste, verdeeld wordt. Zij ligt in den niet zwangeren toestand in het bovenste gedeelte van het kleine bekken, zoodat hare as ongeveer met de as van den bekkeningang overeenkomt.

B. S. Albinus, Tab. uteri mulieris gravidae c. App. Lugd. Bat. 1749.

W. A. Smellie, A set of anatomical tables, with explanations and an abridgement of the practice of midwifery. Lond. 1754. — Edit. nov., correcta et revisa ab *A. Hamilton*. Lond. 1787. — U. h. Engl. vert. door Dr. *Huth:* Tabulae anatomicae etc. m. 39 Taf. Nürnberg 1758. Lat. en Hoogd. — In Oktav mit teutschem Text u. kurzen Prüfungen d. Sigault'schen Operation v. *C. L. B.* (*Becker* in Augsburg). Mit XL Küpfert. Augsb. 1782.

J. G. Röderer, Icones uteri humani observationibus illustratae. Gött. 1759. M. 7 Kupfert.

W. Hunter, Anatomia uteri humani gravidi, tabulis illustrata. Lond. 1774. 34 K.

——— An anatomical description of the human gravid uterus. Lond. 1794. Aus d. Engl. m. Anmerk. v. *L. F. von Froriep*. Weimar 1802.

F. Ch. A. Mayer, Anatomische Kupfertafeln, nebst den dazu gehörigen Erklärungen. Berlin 1783-1794. 6 Hefte. 3 H. Tab. 10. Fig. 4-5.

C. G. Ribke, Rede über die Struktur der Gebärmutter. Berlin 1793.

J. F. Lobstein, Fragment d'anatomie physiologique sur l'organisation de la matrice dans l'espèce humaine. Paris 1803.

J. C. J. G. Jörg, Ueber das Gebärorgan des Menschen u. d. Säugethiere im schwangeren u. nicht schwangeren Zustande. Leipz. 1808. M. K.

L. F. von Froriep, Notizen aus dem Gebiete d. Natur- u. Heilkunde. Weimar.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 58. 59. 60. 61. 62.

——— Atlas. Pl. VI. Fig. 34 en 35.

§ 84. De zelfstandigheid der baarmoeder bestaat uit een weefsel van celachtige en spiervezelen, bloedvaten, met meer aderen dan slagaderen, watervaten en zenuwen: de zenuwen zijn het talrijkst aan den baarmoederhals; de spiervezelen, wier bestaan sommigen te onregte ontkennen, en welke door andere voor halfspieren verklaard zijn, ontwikkelen zich gedurende de zwangerschap zeer duidelijk. Aan het bovenste gedeelte der baarmoeder is hare zelfstandigheid dik, maar los, en zeer geneigd tot verdere ontwikkeling; minder dik, maar vaster, aan het middelste gedeelte; en zeer dun, maar van eene bijna kraakbeenige hardheid, aan haar onderste gedeelte.

H. F. Delius, De uteri fabrica controversa. Erlang. 1769.
G. Azzoguidi, Obs. ad uteri structur. pertinent. Bonon. 1773. Lugd. Bat. 1788.
E. Loder (resp. *J. C. Hausenschild*), De uteri musculosa structura. Jen. 1783. c. 3 tab. aen.
J. D. Metzger, De controversa fabrica musculosa uteri. Regiom. 1783. 1790.
Weisse, praes. *Boehmer*, De structura uteri non musculosa, sed celluloso-vasculosa. Viteb. 1784.
C. F. Rosenberger, De viribus partum efficientibus; diss. Halae. 1791. M. pl.
J. Ch. Reil, Archiv fur die Physiologie, vom 7. Bde. m. *J. H. F. Autenrieth*. 12 Bde. Halle 1795-1814. B. VII. pag. 342.
J. H. F. v. Autenrieth, Handb. der empyr. menschl. Physiologie. Tüb. 1801. II. Bd. Zie B. I. S. 88.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 61. Pl. XIV en XV.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 35.

§ 85. Men onderscheidt aan de baarmoeder drie deelen: 1) het bovenste gedeelte, den bodem der baarmoeder (*fundus uteri*); 2) het middelste gedeelte, het ligchaam der baarmoeder (*corpus uteri*), en 3) het onderste gedeelte, den hals der baarmoeder (*collum uteri*). Het onderste gedeelte van den hals, voor zoo ver deze, door het scheedegewelf omgeven, in de scheede uitsteekt, noemt men het scheedegedeelte der baarmoeder (*portio uteri vaginalis*); waaraan de uitwendige baarmoedermond (*orificium uteri externum*) met zijne voorste lange en achterste korte lip en de tusschen beide liggende dwarse spleet wordt waargenomen: de inwendige baarmoedermond (*orificium uteri internum*) maakt de grensscheiding uit tusschen het ligchaam en den hals der baarmoeder, en de ruimte tusschen den uit- en inwendigen moedermond heet het kanaal van den hals der baarmoeder (*canalis cervicis*). De holte der baarmoeder (*cavum uteri*) is in den onbezwangerden toestand in het ligchaam der baarmoeder, en vormt eenen driehoek, welks hoeken in de openingen van de trompetten en van den hals der baarmoeder overgaan.

§ 86. De baarmoeder is, dewijl zij gedurende de zwangerschap van ligging en omvang verandert, niet stevig bevestigd, en wordt door de breede banden, verlengsels van het buikvlies, met de zijwanden van het bekken — door de ronde banden, verlengsels van de zelfstandigheid der baarmoeder, met de voorzijde van het bekken verbonden.

J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, etc. Livr. 3-4. Tab 12. Fig. I. Tab. 16. Fig. 2.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 58 en 59.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 34.

§ 87. De trompetten of buizen van Fallopius (*tubae Fallopii*) zijn twee verlengsels der baarmoeder, wier zelfstandigheid met die der baarmoeder overeenkomt. Zij hebben een naauw kanaal, en loopen aan beide kanten in de breede banden der baarmoeder naar buiten. Hare monden in de baarmoeder zijn naauwer dan de uitwendige, welke met breede vliezige franjes omgeven zijn.

J. Ch. Reil, Archiv für die Physiologie etc. Vergl. B. VII, p. 294.
J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches etc. Paris 1822-1826. Vergl. Livr. 3. Tab. 12. Fig. 2.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. IX. Fig. 59 en 61.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 34 en 35.

§ 88. De eijernesten (*ovaria*) liggen aan weerszijde van de baarmoeder, en zijn met deze door een verlengsel van den breeden band, den vleermuisvleugel, verbonden. Ten tijde der huwbaarheid neemt men in dezelve kleine, witachtige blaasjes, de eijertjes van de Graaf (*vesiculae s. ovula Graafiana*) waar, welke, nadat zij door de bevruchting losgemaakt zijn, kleine geelachtige en verhevene likteekenen (*corpora lutea*) nalaten.

G. D. Motz, De structura, usu et morbis ovariorum. Jen. 1789.
Th. G. A. Roose, Ueber die gelbl. Körper im weibl. Eierstocke. Braunschw. 1800.
J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches etc. Vergel. Livr. 3. Tab. 12. Fig. 1. Tab. 13. Fig. 2. Tab. 15. Fig. 3-4.
A. C. Bock, Darstellung der weibl. Geschlechtsorgane, sowohl im unbeschwängerten als beschwängerten Zustande, nebst einem Anhange über das weibl. Becken. M. K. Leipz. 1825. Tab. XII. Fig. 1.
Busch, Theor. prakt. Verl. IX. Fig. 59. u. 61.
——— Atlas. Pl. VI. Fig. 34. 35.

§ 89. De vrouwelijke borsten zijn groote klieren, die eerst met het begin der huwbaarheid ontwikkeld worden, en na het einde van dezelve wederom in hare ontwikkeling teruggaan: zij zitten half kogelvormig en eenigzins naar buiten gekeerd op de groote borstspier. De huid, welke dezelve bedekt, is in de jaren der huwbaarheid zeer wit en teeder; in haar midden bevinden zich de tepels, met de uiteinden der zogvoerende buisjes, omgeven door eene donkerder gekleurde, roodachtige of bruine vlek (*areola*).

A. Joannides, De mammarum physiologia. Hal. 1801.
J. A. Braun, Ueber den Werth und die Wichtigkeit der weibl. Brüste. Erfurt 1805. M. K. 2 Bde.
J. G. Klees, Ueber die weiblichen Brüste. Frankf. 3te Aufl. 1806.

§ 90. De verrigtingen der vrouwelijke teeldeelen, buiten de zwangerschap, de baring en het zogen, zijn zeer gering, daar zij zelfs gedurende den tijd der huwbaarheid in eenen toestand van rust verkeeren, zoolang zij niet door de bevruchting tot werkzaamheid aangespoord worden. De voornaamste verrigting van dezelven in dezen tijd is de stondenvloed (§ 47—49). Bovendien moet men nog in het oog houden, dat zij, als het gewigtigste stelsel, dat, als het ware, het middelpunt van alle andere stelsels in het vrouwelijk ligchaam uitmaakt, met de gewigtigste werktuigen van hetzelve in een aanzienlijk verband van zamenstemming staan, hetwelk zich reeds bij ziekelijke toevallen in den onbezwangerden toestand, maar voornamelijk gedurende hare eigenlijke werkzaamheid, vertoont.

TWEEDE AFDEELING.

PHYSIOLOGIE EN DIAETETICA DER VERLOSKUNDE.

EERSTE GEDEELTE.

OVER DE REGELMATIGE ZWANGERSCHAP EN DE BEHANDELING VAN DEZELVE.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de zwangerschap in het algemeen.

§ 91. Wanneer door eenen vruchtbaren bijslaap de kiem van eenen nieuwen mensch leven heeft ontvangen, noemt men dit bevruchting. Wanneer de vrucht op eene zoodanige plaats des vrouwelijken ligchaams wordt nedergelegd, welke met dezelve in een zoodanig verband van levenskracht geraakt, dat zij daar gevoed kan worden, heet dit ontvangenis, welke het begin der zwangerschap is; en deze is eene verrigting, door welke het voortbrengsel van eenen vruchtbaren bijslaap in het vrouwelijk ligchaam gevoed en tot eenen zekeren graad ontwikkeld wordt.

J. F. Blumenbach, Ueber den Bildungstrieb u. das Zeugungsgeschäft. Gött. 1781.
J. F. Pierer, Med. Realwörterbuch etc. Vergl. B. III. S. 802.
C. F. Burdach, Die Physiologie als Erfahrungswisschenschaft. Leipz. I. Bd. 1826. II. Bd. 1828. M. 4 Kupfert. Bd. I.
F. K. Mauros's Inauguralabhandlung: Bemerkungen über die Zeugung im Allgemeinen. Würzb. 1827.
Busch, De Vrouw uit een natuur-, ziekte- en geneesk. oogpunt beschouwd. D. I.

§ 92. Men onderscheidt de zwangerschap in regelmatige en onregelmatige. Bij de regelmatige zwangerschap wordt het eitje door de werkzaamheid der trompetten (*motus peristalticus*) in de baarmoeder gebragt, en aldaar bevestigd, gevoed en ontwikkeld. Zij duurt omstreeks veertig weken, of 275—280 dagen,

Door velerlei omstandigheden kan intusschen de baring vroeger of later plaats hebben.

§ 93. Bij de onregelmatige zwangerschap geraakt het eitje niet in de baarmoeder, maar wordt op eene andere plaats bevestigd en gevoed. Dit noemt men buiten-baarmoederlijke zwangerschap (*graviditas extrauterina*), waarvan men, naar gelang der verschillende plaatsing van het ei, verschillende soorten onderscheidt. Wanneer het ei of de vrucht, door het verscheuren van den eijerstok, de trompetten, de baarmoeder of de scheede, in de buikholte geraakt, kan dit slechts in de zeldzaamste gevallen tot de zwangerschap buiten de baarmoeder gerekend worden, zoolang de voeding van het kind voortduurt.

§ 94. Voorts verdeelt men de zwangerschap in eenvoudige (*graviditas simplex*) en meervoudige (*graviditas multiplex*). Bij de eerstgenoemde is slechts één eitje bevrucht, bij de laatste meer dan één: alsdan heet dezelve, naar het getal der vruchten, tweelings-, drielings-, vierlings-, vijflings-zwangerschap, enz. Het hoogste getal van gelijktijdig in de baarmoeder gevoede vruchten is, naar men wil, zeven; maar dit komt slechts hoogst zelden voor. De vertellingen van meer vruchten in eene zwangerschap behooren tot het gebied der verzinsels.

F. B. Osiander, Handb. d. Entbindungskunde. I. Bd. in 2 Abth. Tüb. 1819. II. Bd. in 2 Abth. Ebend. 1820. 1821. — III. Bd. die Anzeige zur Hülfe bei unregelmässigen u. schweren Geburten v. *J. F. Osiander*. Ebend. 1825. Zweite Aufl. 1830. 1832. Vergl. B. I. Abth. I. S. 320.

§ 95. De bevruchting van verscheidene eijeren te gelijk kan door eenen enkelen vruchtbaren bijslaap plaats grijpen, en ook door verschillende bevruchtingen, zelfs door verschillende mannen, bewerkt worden, zoo als de tweelingvruchten bewijzen, welke door vaders van verschillende menschenrassen geteeld zijn.

Annales de la société de méd. pratique de Montpellier. Sept. Tom. VIII.

Ch. W. Hufeland, Neueste Annalen der französischen Arzneikunde u. Wundarzneikunst. I—III. Bd. Leipz. 1793. Verg. B. I. S. 451.

Göttinger gelehrte Anzeigen. 1809. St. 180. 1820. St. 205.

Med. Transactions, published by the college of physicians in London. Lond. 1768-1820. Vol. 1—6. Verg. Vol. IV.

Phys. and med. Journal. New-York. Vol. 1—5. New-York 1820—1825. Verg. 1807. Jan.

Philadelphia journal of the medical and physical sciences, edit. by *N. Chapman*, *W. P. Dewees* and *J. D. Godman*. Verg. Vol. II. N°. IV. 1826. Febr.
Th. Romeyn Becks, Prof. in New-York, Elemente der gerichtlichen Medicin. Nach der zweiten v. *W. Dunlop* bearbeiteten Auflage. A. d. Engl. Weim. 1827.
E. v. Siebold, Journal f. Geburtshülfe, Frauenz.- u. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. Verg. X. 2. S. 162.
Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen aus der Geburtsh. u. gerichtl. Medicin. Verg. B. V. S. 253.

§ 96. Men neemt aan, dat, bij eene regelmatige vorming der baarmoeder, dit alleen door overbevruchting (*superfoecundatio*) kan plaats hebben, doordat de tweede bevruchting volgde, voordat nog het eerste eitje in de baarmoeder was gekomen, en dat de overbezwangering (*superfoetatio*), waarbij de tweede bevruchting eerst later, nadat het eerste ei reeds eenen tijd lang ontvangen is, slechts dan kan plaats hebben, wanneer er eene dubbele baarmoeder aanwezig is, of wanneer de eerste zwangerschap buitenbaarmoederlijk is. Evenwel meent men, dat in onzen tijd waarnemingen gedaan zijn, welke bewijzen dat overbevruchting bij eene regelmatige vorming der baarmoeder en voorafgaande baarmoederlijke zwangerschap heeft plaats gegrepen.

M. F. P. Gravel, Diss. de superfoetatione conjecturae. Argent. 1732. C. tab. aen. (Recus. in *Schlegel's* syllog. en in *Haller's* collectan.)
Th. G. A. Roose, De superfoetatione nonnulla. Brem. 1801. — Vert. in *Reil's* Archiv en in *Roose's* Beiträgen zur gerichtl. Arzneik.
J. C. Varrentrap, Commentariolus in *Th. G. A. Roose* de superfoetatione nonnulla libellum. Francof. ad M. 1803.
F. B. Osiander, Handb. der Entbindungskunde etc. B. I. Abth. I. S. 323.
J. Sohler, De superfoetatione. Vienn. 1825.
A. E. von Siebold, Journal für Geburtsh., Frauenz.- u. Kinderkrankheiten. Verg. B. VIII. St. 2. S. 330. X. 2 S. 362.
Meckel's Archiv für die Physiologie. Leipz. Verg. 1830.
Busch, Theoretisch-prakt. Verlosk. door Afb. opgeh. Amst. 1841. Pl. XI.
——— Atlas der Verlosk. Pl. VI, Fig. 38—41.

§ 97. De verdeeling in ware zwangerschap (*graviditas vera*), waarbij het voortbrengsel van eenen vruchtbaren bijslaap in het vrouwelijk ligchaam gevoed wordt, en valsche zwangerschap (*graviditas spuria*) of schijnbare zwangerschap (*gravitidas apparens*), waarbij verschijnselen van zwangerschap, zonder dat zij bestaat, voorhanden zijn, is ongepast, en de gemengde zwangerschap (*gravitidas mixta*), welke uit gelijktijdige ware en schijnbare zwangerschap bestaan zou, en door sommigen aldus

aangenomen is, is onverklaarbaar. Bovendien kan de zwangerschap, naar het geslacht der vrucht, in jongens- en meisjeszwangerschap verdeeld worden.

Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Verg. 1822. Januar.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de veranderingen in het vrouwelijk ligchaam, gedurende de regelmatige zwangerschap.

§ 98. Door de bevruchting, maar nog meer door de ontwikkeling der voorttelingswerktuigen gedurende de zwangerschap en de verhouding der levensbetrekkingen tusschen moeder en vrucht, hebben in het vrouwelijk ligchaam zekere veranderingen plaats, waarvan de verschijnselen, welke waargenomen kunnen worden, de teekenen der zwangerschap zijn. Alle plaatsgrijpende veranderingen kunnen intusschen niet in het levend ligchaam worden waargenomen, maar verscheidene daarvan vertoonen zich eerst bij het ontleedkundig onderzoek; doch andere teekenen, welke in veranderingen der levenskracht bestaan, kunnen slechts bij gevolgtrekking aan dezelve toegeschreven worden. De waarde dezer teekenen is echter hoogst verschillend wanneer men uit hunne aanwezigheid tot het bestaan van zwangerschap wil besluiten, en inzonderheid moet men bij de verschijnselen, welke de vrouw zelve opgeeft, zeer voorzigtig zijn. Ook mag men niet uit het oog verliezen, dat bij vele vrouwen, na de herhaalde uitoefening van den bijslaap, vóór de werkelijke bevruchting eene voorbeschiktheid tot zwanger worden verschijnt, welke zich door misselijkheid, braken enz. openbaart, waarop echter nogmaals de stondenvloed verschijnt, en daarna eerst de werkelijke bevruchting plaats grijpt. Dit bedrijf geeft niet zelden aanleiding tot eene verkeerde bepaling van de tijdrekening der zwangerschap (zie § 132).

J. G. Knebel, Grundriss zu einer Zeichenlehre der gesammten Entbindungswissenschaft. Breslau 1798.

F. Feghelm, Ueber die Erkenntniss einer regelmässigen Schwangerschaft. München 1823.

I. *Over de algemeene veranderingen der zwangeren.*

§ 99. De vruchtbare bijslaap gaat gewoonlijk met een bijzonder groot gevoel van wellust, soms ook met eenig gevoel van pijn gepaard. Er volgt op denzelven eene algemeene afmatting, geslagenheid, met pijnlijke trekkingen, een gevoel van warmte en volheid in den onderbuik, eene ligte rilling, welke uit den onderbuik of heiligbeensstreek opstijgt, soms flaauwten, en de neiging om de dijen over elkander te slaan. In vele gevallen vindt men eenen opgewekten toestand en verhoogde gevoeligheid. Evenwel zijn deze verschijnselen volstrekt niet bestendig, maar slechts individueel.

§ 100. Als verschijnselen van bestaande zwangerschap, neemt men veranderingen in de gewone gemoedsgesteldheid waar, welke zich óf als onopgeruimdheid, óf als ongewone vrolijkheid voordoet, met neiging tot ongewone gemoedsbewegingen, ongewone slaperigheid, gevoel van koude, afwisselend met vliegende hitte, een gevoel van kriebelen en inslapen der ledematen, verhoogde gevoeligheid der uitwendige zinswerktuigen, hoofdpijn, tandpijn, duizeligheid, flaauwten, weerzin in den bijslaap, of ongewone lust tot denzelven. De werkzaamheid der spijsverteringswerktuigen wijkt van den regel af; er ontstaat gevoeligheid in de maagstreek, walging, misselijkheid en braking, tegenzin in vele gewone en trek tot sommige ongewone spijzen; de stoelgang wordt veranderd, en er komt drang tot pislozing met eenige pijn, ook wel eens moeijelijke pisontlasting. Volgens Nauche zou de pis der zwangeren een bezinksel vormen, dat bijzonder kaasstof uit de melk bevat.

L. F. v. Froriep, Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Weim. B. XXXII, S. 64.

§ 101. De ademhaling wordt moeijelijk, en er ontstaan bloedophoopingen naar verschillende deelen, soms ook neusbloedingen. De huid wordt slapper dan gewoonlijk; hare kleur wordt bleeker of matter, vooral rondom de oogen en de neusvleugels, en de huiduitwaseming nu eens vermeerderd, dan weder verminderd. De gelaatstrekken worden veranderd, en het gelaat is nu eens ingevallen, dan weder opgezet. Er ontstaan ligte uitslagen aan het voorhoofd en de slapen. Bestaande slepende uitslagen en oogont-

stekingen verdwijnen, en zomersproeten, moedervlekken, als ook de witte lijn van den buik, krijgen eene donkerder kleur, en er komen nieuwe zomersproeten te voorschijn. De hals, de omtrek der uitwendige teeldeelen, de billen en dijen zwellen; soms vormt zich een kropgezwel aan de schildklier. De aderen komen sterker uit, en er ontstaan aderspatten, vooral aan de onderste ledematen. De borsten zwellen, worden vaster, en de vrouw voelt ligte steken in dezelve; hare aderen schijnen blaauwachtig door; de tepel komt meer uit; de vlek rondom hem wordt donkerder gekleurd; er verschijnen kleine wratachtige verhevenheden, doorgaans zes of zeven, daarop, en een waterig vocht kan uit den tepel gedrukt worden. De voeten, de beenen, en zelfs de uitwendige teeldeelen, zwellen niet zelden zuchtig op.

§ 102. De herstellingskracht (*reproductio*) in het vrouwelijk ligchaam wordt gedurende de zwangerschap verhoogd, vooral met betrekking tot het algemeene leven der zwangere vrouw: van daar beteren de teringachtige vrouwen, wanneer zij zwanger worden, maar sterven eenigen tijd na de baring. Daarentegen wordt de werkzaamheid der ademhaling gedurende de zwangerschap afgestemd. De werking der lever wordt gestoord; van daar komen niet zelden verschijnselen van geelzucht voor. De stondenvloed blijft gewoonlijk met het begin der zwangerschap uit, maar verschijnt soms nog ongeregeld en op onbepaalde tijden in de eerste maanden; de periodieke bloedontlastingen, welke later plaats grijpen, moeten veeleer aan een of anderen ziekelijken toestand, als aderspatten in de scheede, het voorliggen van den moederkoek (*placenta praevia*) enz. toegeschreven worden. In zeldzame gevallen ontbreekt de stondenvloed buiten de zwangerschap geheel en al, en verschijnt alleen gedurende haar beloop.

II. *Over de bijzondere veranderingen in die deelen des vrouwelijken ligchaams, welke in een bijzonder verband staan met de zwangerschap.*

§ 103. Door den vruchtbaren bijslaap wordt in de voorttelingswerktuigen, en voornamelijk in de baarmoeder, de trompetten en de eijerstokken, een bijzondere toestand van toevloed van vochten

te weeg gebragt, terwijl hunne eigenaardige levensverschijnselen verhoogd worden. De wanden der baarmoeder zijn opgevuld met vochten; de voorwand verwijdert zich van den achterwand, en door deze met ontsteking overeenkomstige werkzaamheid wordt op hunne oppervlakte een weiachtig vocht afgescheiden, dat later, als afvallend vlies van Hunter (*membrana decidua Hunteri*), de geheele inwendige oppervlakte der holte overtrekt, en de uitgangen der trompetten en van den hals der baarmoeder toesluit, terwijl de hals zelf door eenen slijmprop gevuld wordt. De breede banden worden smaller; de plooijen van Douglas (*plicae Douglasi*) verdwijnen; de trompetten nemen eenen regten loop aan; de ronde banden warden dikker, vaatrijker en met vezelige strepen voorzien; en in den eijerstok, welke aan de bevruchting deel had, wordt het *corpus luteum* gevonden. Het slijmvlies der scheede wordt opgezet en in den ingang der scheede blaauwrood gekleurd, terwijl deze kleur later nog donkerder wordt.

Journal universel et hebdomadaire. Paris. Vergel. *Cruveilhier*. IV. 217.
J. E. Rosshirt, De uteri sub graviditate metamorphosi. Diss. Virceb. 1821.
Busch, Theor. en prakt. Verl. Pl. XIV en XV.
B. W. Seiler, Die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschaftsmonaten. 1823. M. 12 Kupfert.

§ 104. In de eerste maand der zwangerschap (1ste tot 4de week) grijpen bovendien nog de volgende veranderingen plaats. De wanden der baarmoeder verdikken zich, en hare holte verliest den driehoekigen vorm; de hals wordt weeker en dikker; de uitwendige baarmoedermond verliest zijne dwarse spleet, en krijgt den vorm van een ronde opening, terwijl de lippen van denzelven bijna gelijk van lengte worden; de baarmoeder verandert van rigting, door zich meer op te rigten; de scheede en de uitwendige teeldeelen zwellen, en zijn gewoonlijk vochtiger en warmer; de ingang der scheede is blaauwrood gekleurd; de onderbuik is dikker en weeker, soms ook warmer dan voorheen; maar de bodem der baarmoeder is niet te onderscheiden.

§ 105. In de tweede maand (5de tot 8ste week) vindt men den onderbuik weder platter, zoo men niet verhinderd wordt dit op te merken door de dikte der buikbekleedselen. Bij het inwendig onderzoek is de hals der baarmoeder regt naar beneden gerigt en diep in het bekken gezonken, terwijl de ronde opening

van den uitwendigen mond der baarmoeder geheel ontwikkeld is; de baarmoeder, daar zij in zwaarte toenam, is dieper in het bekken gezakt. De borsten zijn gezwollen, gespannen en gevoelig.

§ 106. In de derde maand (9de tot 12de week) is de buik iets meer gewelfd; de baarmoederhals staat hooger, is eenigzins meer naar achteren gerigt en dikker. De meer opgezette baarmoeder had geene ruimte in het bekken, en verhief zich dus naar boven. Er komen ligte steken in de borsten, en de tepelvlek wordt donkerder.

§ 107. In de vierde maand (13de tot 16de week) is de buik aanmerkelijk gewelfd, zoo dat dit gewoonlijk reeds op het eerste gezigt in het oog valt. Wanneer de buikbekleedselen matig dik zijn, en de zwangere op den rug ligt, kan men den bodem der baarmoeder eenige vingeren breed boven de schaambeenderen onderscheiden. Het scheedegedeelte is weeker, en staat hooger, terwijl de mond der baarmoeder nog meer naar achteren gerigt is. De tepels worden dikker, en in hare opperhuid ontstaan kleine kloven.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XII. Fig. 81.
——— Atlas, Pl. VIII. Fig. 44.

§ 108. In de vijfde maand (17ste tot 20de week) neemt de welving van den buik toe, vooral ook naar de zijden, en de bodem der baarmoeder staat omstreeks midden tusschen den navel en den rand der schaambeenderen. Het scheedegedeelte is moeijelijker te bereiken, meer gezwollen, en nog meer naar achteren en eenigzins naar de linker zijde gerigt.

§ 109. In de zesde maand (21ste tot 24ste week) is in den meer uitgezetten buik de bodem der baarmoeder tot aan den navel geklommen; de onderste plooijen van den navel worden glad (de navel begint te verstrijken). De zwangere voelde reeds sedert de 20ste of 21ste week de beweging van het kind, als een ligt en snel aanstooten, en tegen de 24ste week kan de Verloskundige het ook reeds bij een naauwkeurig onderzoek voelen. Het scheedegedeelte is weeker en iets korter dan vroeger, en bij weinig helling van het bekken kan men soms reeds nu het voorliggend deel des kinds door het scheedegewelf waarnemen. De hartslag des kinds wordt thans, zelden vroeger, door de ausculta-

ten, gehoord, maar soms ook eerst in een der volgende maanden, als wanneer hij duidelijker hoorbaar is.

§ 110. In de zevende maand (25ste tot 28ste week) wordt de meer uitgezette buik zoo gespannen, dat de bodem der baarmoeder, welke twee tot drie vingeren breed boven den navel en eenigzins naar de regter zijde gerigt is, niet gemakkelijk te onderscheiden is; de navelgroeve wordt vlakker. Daar het onderste gedeelte van de baarmoeder nu dient tot verwijding van hare holte, wordt het scheedegedeelte nog meer, dan tot nu toe gebeurd was, verkort en weeker, en de baarmoedermond staat nog hooger en meer naar achteren gerigt. Het scheedegewelf wordt achter de schaambeenderen vlakker, en door hetzelve voelt men het nog zeer bewegelijk hoofd van het kind. De borsten worden dikker en harder, en derzelver aderen schijnen blaauwachtig door de huid; uit dezelve kan eene waterachtig-melkachtige vloeistof gedrukt worden, en vloeit er ook soms van zelve uit. Op de tepelvlek ontwikkelen zich kleine wratachtige verhevenheden, gewoonlijk zes of zeven, die omstreeks dezen tijd duidelijk uitpuilen.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XII. Fig. 82.
——— Atlas, Pl. VIII. Fig. 45.
W. F. Montgomery, Die Lehre von den Zeichen, Erscheinungen und der Dauer der menschlichen Schwangerschaft u. s. w. übersetzt von *F. J. Schwann*. Bonn 1839.

§ 111. In de achtste maand (29ste tot 32ste week) staat de bodem der baarmoeder ongeveer in het midden tusschen den navel en den hartkuil, en eenigzins naar de regter zijde, terwijl de buikbekleedselen zeer gespannen zijn. De plooijen van den kuil van den navel zijn geheel glad, en de navel is vlak en week (de navel is verstreken). De beweging van het kind is levendig, en naast den navel zijn soms de ledematen van het kind voelbaar. De scheede is wijder en zachter, het scheedegedeelte van de baarmoeder is korter ($\frac{1}{3}$ duim), dikker en meer gezwollen, en de baarmoedermond staat hoog en links naar achteren gerigt. Het scheedegewelf keert zich bol naar beneden, en het kinderhoofd kan door hetzelve onderscheiden worden, daar het bij het drukken van den vinger oprijst, maar weldra weder op den vinger nederdaalt.

§ 112. In de negende maand (33ste tot 38ste week) rijst de bodem der baarmoeder langzamerhand tot zijne grootste hoogte in den hartkuil, welken hij op het einde dezer maand bereikt; de buikbekleedselen tusschen den navel en den hartkuil worden door de uitrekking zeer verdund, en de buik verkrijgt thans zijnen grootsten omvang, waardoor de beweging en ademhaling der zwangere moeijelijk gemaakt worden. De deelen van het kind worden door de buikbekleedselen duidelijk gevoeld, en de navel begint zich blaasachtig naar boven te welven. Het scheedegedeelte is tot op $\frac{1}{4}$ duim verkort, en verdwijnt tegen het einde der maand geheel (de hals der baarmoeder is verstreken), terwijl nu de geheele hals tot vergrooting van de holte der baarmoeder gebezigd is, zoodat nu nog alleen de eenigzins kussenvormige uitwendige baarmoedermond overblijft, terwijl de inwendige baarmoedermond nu geheel nabij denzelven gelegen is. De baarmoedermond staat hoog, is voor den onderzoekenden vinger moeijelijk te bereiken, kort bij het voorgebergte, en naar de linkerzijde gerigt; het hoofd van het kind drukt het scheedegewelf naar beneden, en wijkt wel voor den vingerdruk, maar blijft op den vinger rusten.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XII. Fig. 83.
——— Atlas, Pl. VIII. Fig. 46.

§ 113. In de tiende maand (37ste tot 40ste week) grijpt de voorbereiding tot de baring plaats. De baarmoeder verandert van gedaante, en hare wanden schikken zich meer naar den omvang van het kind, daar zij deels door de ontwikkeling der bewegingsvezelen, deels door eigene zamentrekking, vaster wordt. De bodem der baarmoeder zinkt langzamerhand tot in het midden tusschen den hartkuil en den navel, soms nog lager, en is hard op het gevoel; de verdunde buikbekleedselen worden slap boven denzelven, en verliezen hunne welving, zoodat men den bodem gemakkelijk kan omschrijven. Ook ter zijde valt de buik in, en wordt spitser naar voren; bij het gaan houdt de zwangere het bovenlijf meer naar achteren, maar voelt verligting, vooral in het ademhalen. De navel puilt blaasvormig uit. De beweging van het kind is levendig, en de deelen van het kind zijn uitwendig duidelijk voelbaar. Het voorste onderste gedeelte van de baarmoeder daalt, met het vastaangedrukt en moeijelijk beweegbaar

hoofd der vrucht, in den ingang des bekkens. De scheede is week, verwijd en verkort, en de warmtegraad en slijmafscheiding zijn in dezelve verhoogd; de slijmblaasjes puilen soms, als platte hardachtige ligchaampjes, boven de oppervlakte uit. De baarmoedermond staat geheel naar achteren; maar is, wegens deszelfs lageren stand, gewoonlijk ligter te bereiken; de lippen van denzelven, welke vroeger kussenachtig waren, verstrijken eindelijk tegen het einde der maand geheel en al, zoodat zij papierdun en zeer teeder op het gevoel zijn (*orificium chartaceum*) en daardoor de onderscheiding van dezelve niet zelden moeijelijk wordt. Bij vrouwen, welke reeds meermalen zwanger geweest zijn, en bij welke de uitwendige baarmoedermond altijd langer en van buiten open blijft, zoodat de vingertop in denzelven als in eenen vingerhoed kan dringen, heeft dit verstrijken der uitwendige lippen van den baarmoedermond niet vóór het begin der baring plaats; maar toch kan men reeds vóór het midden der tiende maand den vinger tusschen dezelve door tot op de vliezen van het ei brengen.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XII. Fig. 84.
——— Atlas. Pl. VIII. Fig. 47.

§ 114. Deze verschijnselen hebben, naarmate van de grootte der zwangeren, haar gestel, de helling des bekkens, het onderscheid van eene voor de eerste maal of reeds meermalen bezwangerde, de hoeveelheid van het vruchtwater, de ligging der vrucht enz., afwijkingen, welke evenwel altijd slechts tot enkele er van betrekking hebben, zoodat er altijd nog verscheidene met elkander overeenstemmen.

§ 115. De verandering van de zelfstandigheid der baarmoeder in de zwangerschap is zeer groot. Het vaste weefsel wordt losser en sponsachtig; het celweefsel wordt ook losser, terwijl de bloedvaten langer en wijder worden; dit geldt vooral van de aderen, welke men op het einde der zwangerschap, voornamelijk op de plaats van inplanting des moederkoeks, ter dikte van eene penneschacht verwijd vindt. In de laatste maand schijnt zich vooral de spiervezel te ontwikkelen, terwijl de voedingsvezel zich reeds weder begint voor te bereiden tot den terugkeer tot zijnen vorigen toestand. De omvang van de wanden der baarmoeder wordt zoo vergroot, dat zij, terwijl zij in den onbezwangerden

toestand slechts 4½ kubieke duimen besloegen, op het einde der zwangerschap bij de 50 kubieke duimen houden.

§ 116. Het toenemen van den omvang der baarmoeder heeft in het begin der zwangerschap voornamelijk plaats door de ontwikkeling van den bodem: tegen het midden der zwangerschap heeft het ligchaam der baarmoeder een grooter deel daaraan, en van de zevende of de achtste maand af wordt de holte voornamelijk door de ontwikkeling van den hals verwijd; de wanden van den hals worden daarbij gedurig dunner. De lengte der baarmoeder bedraagt op het einde der zwangerschap omstreeks 12—14 duim, de breedte 10 duim, de dikte van voren naar achteren 8—9 duim: haar omtrek houdt dan omstreeks 28 duim, en de kubiek-inhoud van de geheele baarmoeder is 544 maal grooter dan in den onbezwangerden toestand. De vorm der holte helt van het begin af aan naar het eironde toe; op het einde der 36ste week is deze eironde vorm volkomen ontwikkeld; tegen de tiende maand wordt hij weder onregelmatiger, en schikt zich meer naar den vorm der vrucht.

§ 117. De rigting der zwangere baarmoeder is in de eerste maand weinig veranderd; in de tweede, waarbij zij dieper in het bekken zinkt, wordt hare helling tot den horizont minder; van de derde maand af wordt deze helling wederom grooter, en staat altijd in zekere verhouding tot de helling der bekkens. Door den toenemenden groei der baarmoeder worden de ingewanden naar boven en achteren gedrukt, zoodat men alleen bij uitzondering soms darmlissen voor den voorwand der baarmoeder vindt.

P. Camper, Verhandeling over het bestuur der kinderen. Amst. 1800.
———— Over de oorzaak der breuken bij eerstgeboren kinderen. Amst. 1800.
F. Snip, Vroedkundige Aanmerkingen en Afbeelding eener bezwangerde Baarmoeder. Amst. 1793. M. pl.
L. F. von Froriep, Hysteroplasmata oder Nachbildung der Vaginal-Portion und des Muttermundes, zur Erläuterung der Veränderung dieser Theile in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft und Geburt. Mit dem Touchirapparat. Weimar. 1802.
W. Hunter, An anatomical description of the human gravid uterus. Lond. 1794. Aus dem Engl. m. Anmerk. v. *L. F. von Froriep*. Weimar. 1802.
G. Wagner, Commentatio de feminarum in graviditate mutationibus nec non de causis, quibus fiat, ut integra eorum valetudo cum hisce mutationibus consistat. Brunsv. 1816.

J. C. Reil, Archiv für die Physiologie. Verg. B. VII. St. 3. No. 3. B. VIII. St. 8. 341.

A. C. Bock, Darstellung der weiblichen Geschlechtsorgane, sowohl im unbeschwängerten, als beschwängerten Zustande, etc. M. K. Leipz. 1825. Vergel. Taf. 3 Fig. 1—4.

Zeitschrift (gemeinsame deutsche) für Geburtskunde, herausgegeb. v. *D. W. H. Busch*, *L. Mende* u. *F. A. Ritgen*. Weimar 1826. Vergl. Bd. II. H. 1. S. 1.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XIII.

——— Atlas. Pl. X.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de leer der teekenen van de regelmatige zwangerschap.

§ 118. De teekenleer der regelmatige zwangerschap bevat de volgende onderwerpen: 1) de herkenning van de eenvoudige regelmatige zwangerschap en van het tijdperk derzelve, waarin zich eene zwangere bevindt; 2) de herkenning van de meervoudige zwangerschap; 3) de herkenning van de eerste of herhaalde zwangerschap; 4) de herkenning van het geslacht des kinds; 5) de herkenning van het leven of den dood des kinds; en 6) de herkenning van den tijd, welken de zwangerschap geduurd heeft (tijdrekening).

I. *Herkenning van de eenvoudige regelmatige zwangerschap.*

§ 119. Daar de herkenning van de zwangerschap, zoowel uit een geneeskundig als uit een geregtelijk oogpunt, van groot belang is, en daar de gevallen, waarin zelfs geoefende verloskundigen zich konden bedriegen, wanneer door bedrog of eenen ziekelijken toestand de dwaling begunstigd werd, niet zeldzaam zijn, moet men zich vooral hoeden, in twijfelachtige gevallen een ander dan waarschijnlijk oordeel te vellen, en eerst dan eene beslissende uitspraak te doen, wanneer men door een herhaald onderzoek en de waarneming van de elkander geregeld opvolgende veranderingen der teeldeelen (§ 104—115) en door het voortgaan der zwangerschap tot een later tijdperk, van haar bestaan overtuigd is geworden.

§ 120. Alle verschijnselen toch, welke uit den algemeenen gezondheidstoestand der zwangeren ontleend worden (§ 99—102), kunnen door hysterische toevallen worden veroorzaakt, zoodat, vooral wanneer tevens de stondenvloed onderdrukt is (dat ook ligt van eenen ziekelijken toestand afhangt), zelfs vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, zich gedurende een geruimen tijd voor zwanger kunnen houden, zonder het te zijn. Even zoo kunnen de plaatselijke veranderingen der teeldeelen, vooral van den hals en den mond der baarmoeder, door plaatselijke ziekten veroorzaakt worden, terwijl bij vele zwangeren de dwarse spleet van den baarmoedermond gedurende eenen geruimen tijd onveranderd blijft. Het voelen der deelen van het kind en van deszelfs beweging kan ook door ziekelijke toestanden schijnbaar worden te weeg gebragt.

§ 121. In de eerste helft der zwangerschap moet men dus vooral daarop letten, of de verschijnselen, welke uit de algemeene gezondheid en uit den plaatselijken toestand der baarmoeder ontleend worden, gelijktijdig voorhanden zijn en met elkander overeenkomen, en inzonderheid of de laatstgenoemde in de opgegevene opvolging zich voordoen, wanneer men het onderzoek herhaalt. Zij geven echter aanvankelijk alleen het regt om te vermoeden dat er zwangerschap bestaat; tegen het midden der zwangerschap gaat het vermoeden tot waarschijnlijkheid over, wanneer bij herhaald onderzoek die teekenen overeenkomen. In twijfelachtige, zoo geneeskundige als geregtelijke gevallen, is het dus altijd raadzaam, liever de zwangerschap voor waarschijnlijk te houden, en de beslissing van het vraagstuk tot na een herhaald onderzoek, na eenig wachten, uit te stellen.

§ 122. Niet vóór de tweede helft der zwangerschap doen zich de verschijnselen voor, van welke men zich eene meer bepaalde herkenning kan beloven. Deze zijn vooral de door de baarmoeder voelbare deelen van het kind en deszelfs beweging, welke men soms reeds van de 25ste week af kan waarnemen. Daar evenwel te dezen tijde de beweging nog zeer zwak is, en men ook ligt andere dingen voor deelen des kinds kan houden, zoo als voorgevallene dwalingen bij ontaardingen der eijernesten bewezen hebben, geeft alleen de gelijkmatige opvolging van de verande-

ringen der baarmoeder, en vooral van haren hals, in verband met de verschijnselen uit den algemeenen gezondheidstoestand afgeleid, het regt om de zwangerschap voor meer dan waarschijnlijk en eenigzins zeker te houden. Tot dezen tijd toe is het zeer aanbevelenswaardig, om de verschijnselen der zwangerschap in bepaalde groepen te rangschikken, en naar het grootste getal en de overeenstemming van dezelve een oordeel te vellen.

§ 123. In de laatste drie maanden, waarin, behalve de voortgaande verandering der baarmoeder, de beweging van het kind steeds sterker, en de deelen der vrucht door in- en uitwendig onderzoek steeds ligter te herkennen worden, neemt de zekerheid der onderkenning toe, en wint vooral nog veel, wanneer men, door middellijke of onmiddellijke auscultatie, den hartslag van het kind, 120 tot 160 maal in eene minuut, duidelijk hoort. De hoogste zekerheid, om zwangerschap aan te nemen, krijgt men dan, wanneer men door den baarmoedermond deelen van de vrucht of van het ei kan onderscheiden.

§ 124. De herkenning van het tijdperk der zwangerschap, waarin eene vrouw zich bevindt, blijkt, behalve uit de tijdrekening (§ 132—135), uit de opgegevene veranderingen der deelen in het beloop der zwangerschap (§ 104—115). Men moet evenwel vooral hierbij in het oog houden, dat derzelver opvolging niet zoo bepaald plaats heeft, en vele veranderingen ondergaat, welke nu eens in het gestel der vrouw, dan eens in de plaatselijke gesteldheid der bij de zwangerschap betrokkene deelen, en dan weder in de hoedanigheid van het ei en de ligging van het kind, haren oorsprong hebben.

Harres, praes. *Kaltschmidt*, Diss. de signis graviditatis certis. Jen. 1702.

J. G. Roederer, Diss. de temporum in graviditate et partu aestimatione. Gött. 1758.

G. W. Stein, *Sen.* Diss. in., praes. *Roederer*, de signorum graviditatis aestimatione. Gött. 1763.

G. G. Rockstroh, Diss. de signis verae graviditatis saepe dubiis. Lips. 1781.

J. C. von Loder, Progr., quo probatur ex anatomicis observationibus, circularem aperturae orifici uterini formam certum ineuntis graviditatis signum non esse. Jen. 1785.

J. J. Leonhardi, resp. *C. A. F. Wolf*, De multiplici commodo per accurate institutam orificii uterini explorationem obtinendo. Viteb. 1788.

E. G. Brenner, Diss. de fallacia signorum in graviditate. Marb. 1790.

C. P. Elias, Versuch einer Zeichenlehre der Geburtshülfe. Marburg 1798.
J. G. Knebel, Grundriss zu einer Zeichenlehre der gesammten Entbindungswissenschaft. Bresl. 1798.
F. Pollau, Diss. de intumescentiis ventris graviditatem mentientibus. Vireb. 1749.
G. T. Kelch, Diss. de symptomatibus et signis graviditatis verae simplicis uterinae eorumque causis. Regiom. 1799.
Maugars, Diss. sur les signes de la conception et de différentes espèces de la grossesse. Paris 1802.
J. L. J. Wolf, praes. *Voigt*, Diss. de exploratione orificii uteri gravidi signis saepe dubiis stipata. Witeb. 1803.
F. G. Schmidt, praes. *C. Rosenmüller*, Diss. de diagnosi graviditatis et morborum quorundam eam simulantium. Lips. 1812.
W. J. Schmidt, Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle, nebst einer krit. Untersuchung über die Methode des Untersuchens u. s. w. Wien. 1818.
J. F. Flemming, De signorum graviditatis et morborum quorundam graviditatem mentientium differentia. Lips. 1820.
J. C. Haus, Die Auskultation in Bezug auf Schwangerschaft. Würzb. 1823.
M. Schlesinger, De graviditatis signis diss. Berol. 1826.
A. Mühlman, De graviditatis diagnosi saepe dubia. Berol. 1826. Verg. p. 22.
The London med. and phys. Journal, by *Bradly* etc. presently by *Macleod* Lond. 1799. seq. Verg. Vol. LVIII. p. 495.
Hufeland's u. *Osann's* Journal der prakt. Arzneikunde. Jahrg. 1830. Mai. S. 16.
Selectae e praxi quindena in Nosocomio et municipio Montis s. Sabini morborum variorum hist. quas obs. et scripsit *Phil. Carresi.* 1830. Verg. Dec. IX.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. Vergl. Bd. II. Heft 1, S 1. VII. 3. S. 319.
Dublin medical transactions of the association of fellows and licentiates of the King's and Queen's College of Physicians in Ireland. Verg. New Ser. Vol. I, p. 1. 1830.
The Lancet. London. Verg. 1830. Nov. No. 375.
Montgomery t. a. p.

II. *Herkenning van de meervoudige zwangerschap.*

§ 125. Als teekenen der zwangerschap van tweelingen, drielingen enz. neemt men aan, dat de verschijnselen der enkelvoudige zwangerschap zich sterker voordoen, en betrekkelijk vroeger voorkomen, maar vooral dat de buik vroeg en aanmerkelijk uitgezet, en de beweging der vrucht vroeg en op verschillende plaatsen te gelijk gevoeld wordt; voorts, dat de buik, welke van voren breed en ter zijde uitgezet is, in de witte lijn of in eene schuinsche rigting door eene groeve verdeeld is; dat de baarmoeder in de tiende maand niet daalt, en

het scheedegedeelte ook hoog blijft staan; dat, bij zijdelingsche ligging der zwangere, de bewegingen van het kind zeer levendig worden; dat, zoo de buikbekleedselen dun zijn, de kinderen door het gevoel onderscheiden worden; en dat, door de auscultatie, de hartslag van het kind op verscheidene plaatsen der baarmoeder gehoord wordt. Al deze teekenen zijn evenwel hoogst bedriegelijk, en kunnen ook door een groot kind, eene verkeerde ligging van hetzelve, eene groote hoeveelheid vruchtwater, enz. veroorzaakt worden. Gewoonlijk heeft bij tweelingen de baring vóór de 40ste week plaats.

III. *Herkenning van de eerste en de herhaalde zwangerschap.*

§ 126. Behalve de algemeene gezondheid der zwangeren, op welke de eerste zwangerschap eenen sterkeren indruk maakt dan de herhaalde, moeten hier vooral de plaatselijke verschijnselen licht geven. Slappe, hangende borsten met grootere tepels en donkerder tepelvlekken, slappe, rimpelige en als het ware met likteekens bedekte buikbekleedselen, sporen van vroeger bestaan hebbende zwellingen der aderen aan de beenen, wijdopenstaande groote lippen der teeldeelen met vooruitstekende kleine lippen, eene slappe, wijde scheede, een ingescheurd toompje der lippen, of ingescheurde bilnaad, uitzakking der scheede en een dun scheedegewelf, waardoor men de baarmoeder ligter voelen kan, zijn teekenen van herhaalde zwangerschap.

§ 127. De hals der baarmoeder van eene voor de eerste maal zwangere verstrijkt regelmatig, en laat op het einde der zwangerschap den baarmoedermond, welke tot aan de baring gesloten blijft, als een klein rond groefje waarnemen, dat met den indruk, welken eene linze achterlaat, overeenkomt. Bij eene vrouw, welke reeds vroeger zwanger is geweest, blijft de uitwendige baarmoedermond verlengd, gewoonlijk tot vier of vijf lijnen, en staat open als een vingerhoed, zoodat de top van den onderzoekenden vinger daarin kan dringen; deszelfs uitwendige rand is met likteekenen bezet, welke nu eens als kleine hardachtige geplooide indrukselen, dan weder als diepe inscheuringen voorkomen. De baarmoederhals

verstrijkt gedurende de zwangerschap niet zoo regelmatig, en reeds in het midden der tiende maand opent zich de baarmoedermond zoo ver, dat men de vliezen gemakkelijk bereiken kan. De lippen van den moedermond verstrijken eerst gedurende de baring.

§ 128. Ofschoon verscheidene van deze verschijnselen (§ 126) ook door ziekelijke toestanden kunnen te weeg gebragt worden, is echter de herkenning meestal gemakkelijk door de veranderingen aan den mond en den hals der baarmoeder (§ 127). Evenwel zijn er gevallen, waarin zij zich niet zoo duidelijk voordoen, en dus de beslissing moeijelijker maken. Het zekerste van de aangevoerde teekenen is de toestand van den moedermond in de tweede helft der tiende maand.

J. *Schrämli*, Diss. in., continens nonnulla de discrimine inter primam atque reiteratam graviditatem. Turici 1825.

IV. *Herkenning van het geslacht des kinds.*

§ 129. Men heeft verschillende teekenen opgegeven, volgens welke men het geslacht van het kind zou kunnen bepalen. Heviger stoornissen van den algemeenen gezondheidstoestand zouden eenen jongen, mindere een meisje, — eene grootere verhevenheid van de regterzijde eenen jongen, van de linker een meisje, — sterkere polsslagen in den regterarm eenen jongen, in den linkerarm een meisje, — de bevruchting bij het wassen der maan en kort na den stondenvloed eenen jongen, bij het afnemen der maan en kort vóór het wederverschijnen der stonden een meisje aanduiden, enz. Maar deze teekenen zijn volstrekt onbruikbaar, en de meening, dat de baring, welke bij volle maan plaats grijpt, de baarmoeder voorbeschikt, om bij de volgende zwangerschap een jongen te ontvangen, heeft zich evenmin bevestigd, als de voorspelling, die men op de veranderde hoedanigheid der gelaatskleur, de kleur van den navel en van de witte lijn der zwangeren grondde. Als vermoedelijke gronden tot bepaling daarvan kan alleen dienen, dat de eerste vrucht eener vrouw meestal van het vrouwelijk geslacht is, en dat, wanneer de algemeene gezondheidstoestand der zwangere aanmerkelijk anders is dan bij de vorige zwangerschap,

het kind niet zelden van het tegenovergestelde geslacht is van het vorige.

E. v. Siebold's Journal. Bd IX. St. 3. S. 648.
A. F. Hohl, Die geburtshülfliche Exploration. Bd. 2. Halle 1834. p. 23. ff.

V. *Herkenning van het leven en den dood des kinds.*

§ 130. Als teekenen van het leven des kinds gelden de uitwendig duidelijk voelbare bewegingen, en de duidelijk door middellijke of onmiddellijke auscultatie hoorbare hartslag van hetzelve. Men moet evenwel daar, waar deze teekenen ontbreken, het kind voor levend houden, zoo lang er geene teekenen van deszelfs dood voorhanden zijn, en de zwangerschap in de reeks der verschijnselen, die zij veroorzaakt, onveranderlijk voortgaat.

§ 131. Als teekenen van den dood des kinds, gedurende de zwangerschap, rekent men vooreerst het voorafgaan van invloeden, welke gewoonlijk den dood van het kind te weeg brengen, zoo als hevige, vooral acute, zeldzamer slepende ziekten, zeer hevige en vooral ongewone inspanningen des ligchaams, uitwendige beleedigingen en geweldddadigheden, welke voornamelijk op den buik aankwamen, bloedvloeijingen, hevige gemoedsaandoeningen, enz. Vervolgens neemt men herhaalde malen terugkeerende huiveringen, misselijkheid, flaauwten, gebrek aan eetlust, een vuilen smaak, het ophouden van de beweging des kinds, het zakken van den buik met verslapping der buikbekleedselen, zwaarte en koude in den onderbuik, met het gevoel, alsof bij het omdraaijen des ligchaams, bij het liggen, van de eene zijde naar de andere, een zwaar ligchaam in den buik heen en weder viel, het slap worden der borsten, een minderen warmtegraad van dezelve en van de scheede, en de onmogelijkheid, om den hartslag van het kind te hooren, als teekenen van deszelfs dood aan. Men moet evenwel, bij het gebruik dezer teekenen, de grootste voorzigtigheid in acht nemen, daar men zich hier zeer gemakkelijk bedriegen kan.

C. G. Mylius, De signis foetus ac vivi mortui. Jen. 1789.
F. S. Schuirmann, Diss. de signis vitae et mortis in foetu. Colon. 1779.
G. L. Cheuden, De signis foetus vivi ac mortui. Gött. 1756. (Recus. in *Roederer* opusc.)
A. E. von Siebold, Journal. Bd. VII. S. 84.

VI. *Over de herkenning van den duur der zwangerschap (tijdrekening).*

§ 152. Men heeft drie manieren, om de tijdrekening der zwangerschap te bepalen: 1) naar den tijd der bevruchting, 2) naar het uitblijven der stonden, en 3) naar de eerste voor de moeder voelbare beweging van het kind.

§ 153. 1) Naar den tijd der bevruchting. Wanneer men den dag of de week der bevruchting kan weten, rekent men van dien tijd af veertig weken of 280 dagen; maar de baring zal dan gewoonlijk iets vroeger, soms tien dagen, zeldzaam later plaats grijpen, weshalve ook het aannemen van den duur der zwangerschap op 270 dagen kan gebillijkt worden. De baring, welke juist veertig weken na de bevruchting plaats heeft, is bijna als eene uitzondering aan te merken. Deze wijze van tijdrekening is echter de onzekerste, omdat men maar zelden het ware tijdstip der bevruchting kan te weten komen.

§ 154. 2) Naar het uitblijven der stonden. Wanneer met het begin der zwangerschap de stonden weggebleven zijn, zoo als dit in verre de meeste gevallen plaats heeft, dan rekent men van den dag van het begin van de laatste stonden veertig weken of tien maan-maanden verder, en vindt alsdan, dat de baring dikwijls in die dagen plaats grijpt, op welke de stonden voor de tiende maal uitgebleven zijn. — Hoe regelmatiger de zwangere vroeger hare stonden had, des te zekerder valt deze wijze van tijdrekening uit, terwijl bij vrouwen, welke buiten de zwangerschap dikwijls ongeregeld de stonden kregen, ook ligtelijk eene afwijking van acht dagen vroeger, doch meer later, waargenomen wordt.

§ 155. 3) Naar de eerste voor de moeder voelbare beweging der vrucht. De eerste beweging der vrucht wordt door de moeder gewoonlijk in de twintigste of eenentwintigste week der zwangerschap gevoeld; maar dit verschijnsel kan bij sterk ontwikkelde kinderen nog acht dagen vroeger plaats hebben, terwijl het bij zwak gevormde vruchten later komt. In het algemeen kan men dus rekenen, dat ongeveer het midden der zwangerheid daar is, wanneer de moeder de eerste beweging van

het kind heeft gevoeld; en men rekent dan, dat de zwangerschap nog twintig, meestal nog eenentwintig weken moet duren.

Met betrekking tot het gebruik dezer verschillende wijzen van tijdrekening is het raadzaam, om dezelve met elkander te verbinden, en in twijfelachtige gevallen daarenboven het verloskundig onderzoek te hulp te nemen.

J. G. Roederer, Diss. de temporum in graviditate et partu aestimatione. Gött. 1758.

C. P. Elias, Versuch einer Zeichenlehre der Geburtshülfe. Marburg 1798.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de menschelijke vrucht.

§ 156. Het menschelijk ei, het voortbrengsel van eenen vruchbaren bijslaap, bestaat uit het kind (*embryo*, *foetus*), dat in hetzelve bevat is, en den toestel, welke tot deszelfs bevestiging, voeding en ontwikkeling moet dienen, namelijk de vliezen van het ei, de moederkoek, de navelstreng en het vruchtwater (*secundinae*).

I. *Over de vliezen van het ei.*

§ 157. Het ei bestaat uit twee aan hetzelve eigene vliezen, het lamsvlies (*amnion*) en het vaatvlies (*chorion*), benevens twee verbindingsvliezen, welke het aan de oppervlakte der baarmoeder vasthechten, het afvallend en het omgeslagen vlies.

F. G. Danz, Grundriss der Zergliederungskunde des neugebornen Kindes etc. M. Anmerk. v. *Sömmering*. 2 Bdchen. Frankf. u. Leipz. 1792—1793.

J. F. Lobstein, Essai sur la nutrition du foetus. Strasb. 1802. Uebers. v. Dr. *Kestner*. Halle 1804.

A. E. v. Siebold, Journal für Geburtsh., Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Verg. B. VII. St. 1.

Bischoff, Beiträge zu der Lehre von den Eihüllen des menschlichen Fötus. Mit 2 Steintaf. Bonn. 1834.

Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften, von *Busch*, *Horn*, *Link*, *Müller* und *Osann*. Bd. X. Art. Ei.

§ 158. De holte van het ei wordt door het lams- of watervlies (*amnion*) gevormd, dat, als een dun, fijn weivlies, het vruchtwater en de vrucht bevat, en de navelstreng als scheede overtrekt. Het hangt vroeger slechts op eene minder uitgebreide vlakte met het vaatvlies zamen, door middel van een fijn celachtig weefsel, zoodat het de holte van het vaatvlies niet geheel en al vult, en eene vrije ruimte in hetzelve overlaat, welke met een zeker vocht gevuld is. Langzamerhand verdwijnt deze holte, het lamsvlies vult de holte van het vaatvlies geheel aan, is na de derde maand overal door celweefsel met hetzelve vereenigd, en in de tiende maand door een bijzonder vlies, het middelste vlies, er innig mede verbonden. In zeldzame gevallen blijft evenwel de holte tusschen het lams- en het vaatvlies tot aan het einde der zwangerschap bestaan, en men noemt het daarin bevatte vocht sluipwater of valsch vruchtwater. In de vroegste maanden der zwangerschap hangt nog het navelblaasje, de eerste vormings- en voedigstoestel der vrucht, met het lamsvlies zamen.

A. de Haller, De membrana foetus media sive allantoide. Götting. 1739.
———— Elementa physiologiae corporis humani. Bernae et Laus. 1757—1766. VIII. Tom. Vergl. Tom. VIII. p, 182.
D. E. Günther, resp. *C. G. Krummacher*, Observat. anatom. circa velamenta ovi humani. Duisb. 1790. (Rec. in *Schlegel's* sylloge etc.)
F. G. Danz, Grundriss der Zergliederungskunde des neugebornen Kindes, etc. Frankf. u. Leipz. 1792—1793.
J. P. Maygrier, l. c. Tab. 17. fig. 6—8.
A C Bock, t. a. p. Taf. 4, fig. 7. Taf. 5, fig. 5.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XVI fig. 101. Pl. XX. fig. 135.

§ 159. Het vaatvlies (*chorion*) is een stevig, taai, van vele vaten voorzien vlies, dat in het begin het lamsvlies losser en later vaster omgeeft. Deszelfs omvang is eivormig, en de oppervlakte van hetzelve is in de eerste maanden van vele vaatvlokken voorzien, welke zich in de derde maand tot eene kleinere ruimte zamentrekken (*pars flocculenta*) en de overige vlakte vrijlaten (*pars pellucida*). De uitwendige vlakte van het vaatvlies verbindt zich, door middel van vaatvlokken, met het afvallend vlies.

W. Hunter, Anatomia uteri humani gravidi, tabulis illustrat. Lond. 1774. Vergel. Tab. 33. Fig. 5, 6.
H. A. Wrisberg, Observationes anatom. obstetric. de structura ovi et secundinarum humanarum in partu maturo et perfecto collecta. Götting. 1783. M. 1 pl.

S. T. Sömmering, Icones embryonum humanorum. Francof. a. M. 1799. Verg. Tab. 1—5.

A. C. Bock, t. a. p. Taf. 4. fig. 3—7.

§ 140. Wanneer door den vruchtbaren bijslaap het levensbedrijf der baarmoeder verhoogd, de vaten met bloed overvuld en zij, als het ware, in eenen ontstekingachtigen toestand verplaatst is, grijpt op hare inwendige oppervlakte de afscheiding plaats van een lymphatisch vocht, dat haar, terwijl het de monden der trompetten los toesluit, overtrekt, en zich verdigt tot het zoogenoemd afvallend vlies (*membrana decidua uteri*); het door den mond der trompet indringend eitje dringt dit losse vlies terug, slaat het om, en wordt nog eens door hetzelfde vlies, als omgeslagen vlies der baarmoeder (*membrana uteri reflexa*), overtrokken en bevestigd. Dit omgeslagen vlies is in den beginne zeer dik, verdunt zich allengs, en verbindt zich met het afvallend vlies. — Eene andere wijze van verklaring nopens het ontstaan van het omgeslagen vlies is deze, dat men het als een verlengsel en voortbrengsel der vaatvlokken van het vaatvlies beschouwt, even als het afvallend vlies een voortbrengsel en, als het ware, een verlengsel van de wanden der baarmoeder is.

W. Hunter, Anatomia uteri humani gravidi, tab. illustrata. Lond. 1774. Verg. Tab. 5. 10. 26. 34.

——— An anatomical description of the human gravid uterus. Lond. 1794. Weimar 1802. Verg. S. 80.

J. F. Lobstein, Essai sur la nutrition du foetus. Strasb. 1802.

A. E. v. Siebold, Journal. B. VII. H. 1. Tab. 1.

A. C. Bock, Darstellung der weibl. Geschlechtsorgane, sowohl im unbeschwängerten als beschwängerten Zustande, nebst einem Anhange über das weibl. Becken. M. K. Leipz. 1825. Vergl. Taf. 4.

Meckel, Archiv. f. Physiologie. Leipz. Verg. *R. Wagner*. 1830.

Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften, nach dem Dictionnaire de Médecine frei bearbeitet und mit nöthigen Zusätzen versehen. In Verbindung mehreren deutschen Aertzen herausgegeben v. Dr. *L. Meissner*. Leipz. 1830. Verg. Bd. IV. S. 3.

Heusinger's Zeitschrift für die organische Physik. Verg. Bd. I. H. 5.

Handbuch der Geburtshülfe v. Mad. *Boivin* etc. v. *Ferd. Robert* übers.; mit einer Vorrede v. Dr *D. W. H. Busch*. Verg. S. 136.

E. v. Siebold's Journal f. Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. Verg. B. VII. H. 1. S. 2.

B. W. Seiler, Die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Dresden 1832. Mit 12 Kupfertafeln. Verg. S. 29.

F. J. Roters, De utero gravido. Diss. physiol. Berol. 1827.
Busch, t. a. p. Pl. XVI.

§ 141. Het afvallend vlies vormt zich evenwel, ofschoon ook het ei in het geheel niet in de baarmoeder komt (*graviditas extra-uterina*). Bij zwangerschap van tweelingen zijn de beide eijeren óf geheel van elkander gescheiden, óf met elkander vereenigd. In het eerste geval heeft ieder ei zijn afzonderlijk lams- en vaatvlies en moederkoek; in het laatste is er een bijzonder lamsvlies voor ieder ei, waarschijnlijk ook een vaatvlies, maar volgens sommigen is dit gemeenschappelijk, ofschoon de vaten van beide slechts in zeldzame gevallen met elkander inmonden. De waarnemingen van op velerlei wijzen zamengedraaide en zamengevlochtene navelstrengen bij tweelingsbaringen bewijzen, dat ook in de holte van één lamsvlies twee vruchten kunnen bestaan.

A. E. v. Siebold, Lucina. B. III. St. I. S. 19.
J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Berlin 1816 et seq. Verg. B. XIX. H. 1. S. 50.
W. H. Niemeyer, Zeitschrift f. d. Geburtshülfe und practische Medicin. Eine Sammlung eigener und fremder Beobachtungen und Erfahrungen. 1r. Bd. 1s. Heft. Halle 1828. Verg. S 189.
Busch, t. a. p. Pl. XVII, fig. 109.
Neue Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch*, *d'Outrepont*, *v. Ritgen* und *v. Siebold*. Bd. V. S. 487.

II. *Over den moederkoek.*

§ 142. De moederkoek (*placenta*) vormt zich, van de vierde maand der zwangerschap af, op de oppervlakte van het vaatvlies, op die plaats, waar deszelfs vlokken zich voornamelijk opeengedrongen hebben, en is gewoonlijk naar den bodem der baarmoeder, eenigzins naar de regterzijde, gerigt. Hij bestaat uit een weefsel van talrijke takverdeelingen der vaten van de navelstreng, dat door middel van vliezig celweefsel tot eenen sponsachtigen koek vereenigd en op zijne uitwendige vlakte, door insneden, in kleinere zamenhangende afdeelingen met wijde vaatopeningen verdeeld is. Watervaten en zenuwen zijn er door sommigen in aangenomen, maar nog niet stellig aangetoond.

§ 143. Op de plaats, waar de moederkoek bevestigd is, ontwikkelt zich het afvallend vlies der baarmoeder sterker, en als

een verlengsel van de op deze plaats talrijker en wijder ontwikkelde vaten der baarmoeder, aan welke de moederkoek zich, als het ware, vastgezogen en zoodanig bevestigd heeft, dat het bloed der vrucht door dat der moeder omspoeld wordt. Sommigen hebben aan deze versterkte plaats van het afvallend vlies ten onregte den naam van moederlijken moederkoek (*placenta uterina*), in tegenoverstelling van den kinderlijken koek (*placenta foetalis*) gegeven, terwijl men slechts éénen moederkoek, namelijk den kinderlijken, kan aannemen.

§ 144. Op het einde der zwangerschap neemt de moederkoek omstreeks het vierde gedeelte der oppervlakte van het vaatvlies in, is gewoonlijk rond, en heeft zes tot zeven duim in doorsnede. Zijne dikte in het midden bedraagt omstreeks een duim: aan de randen, waar de vliezen eenen meer stevigen, soms peesachtigen, ring vormen, is hij dunner; zijn gewigt is omstreeks een pond, maar ook dikwijls meer. Wat zijnen vorm betreft, zoo wijkt deze vaak daarin af, dat hij, in plaats van rond, langwerpig is; even als ook soms in zijn maaksel die afwijking bestaat, dat een zijner afdeelingen, van hem afgescheiden, in zijne nabijheid op het vaatvlies zit (*placenta succenturiata*, bijkoek). Ook vindt men soms in hem aderspatten, verhardingen, en ophoopingen van kalkachtige en beenachtige stof. Zijne zitplaats wijkt dikwijls van het bovenste gedeelte der baarmoeder zonder nadeel naar het middelste af, en er ontstaan alleen kwade gevolgen, wanneer hij aan het onderste gedeelte der baarmoeder geplaatst is. Wanneer tweelingseijeren met elkander verbonden zijn, zijn de moederkoeken vast met elkander vergroeid, maar gewoonlijk zonder dat hunne vaten inmondingen vormen, waarvan slechts weinige gevallen bekend zijn.

R. Vieussen, Diss. de structura uteri et placentae muliebris. Colon. 1712.
F. D. Herrisant, resp. *Bidauld*, An secundinae foetui pulmonum praestent officia? Paris 1743.
H. A. Wrisberg, De secundinarum humanarum varietate. Gött. 1773.
——————— Obs. anatom. obstetric. de structura ovi et secundinarum humanarum in partu maturo et perfecto collecta. Gött. 1783.
A. C. Reuss, Novae obss. circa structuram vasorum in placenta humana. Tubing. 1784. C. tab. aen.
J. W. Kück, praes. *Reil*, De semiologia placentae. Hal, 1791.

J. G. D. Michaelis, De placenta humana anat. pathol. et therap. considerata. Erford. 1792.

W. Hunter, An anatomical description of the human gravid uterus. Lond 1794.

B. N. G. Schreger, De functione placentae uterinae. Erl. 1799.

T. Kestner, Diss. de nexu matris cum embryone. Gött. 1802.

A. E. v. Siebold, Lucina, eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunst, etc. Verg. B. III. S. 295.

J. F. Lobstein, Essai sur la nutrition du foetus. Strasb. 1802. Uebers. von Dr. *Kestner*. Halle 1804.

Salzburger med.-chirur. Zeitung. Jahrg. 1817. B. II. S. 431.

C. M. v. Cleeff, De usu placentae humanae, comparatione ejusdem cum animal. placentis illustrato. Utrecht 1819.

A. C. Bock, t. a. p. Taf. 5, fig. 5.

C. G. G. Heinigke, De functione placentae diss. Jen. 1825.

J. Puls, De vita foetus ejusque nutritione. Gandae 1825.

Maygrier, l. c. Taf. 19. fig. 1.

J. L. Wolf, De nexu foetus cum matre. Berol. 1826.

C. F. von Baer, Unters. üb. d. Gefässverb. zwischen Mutter u. Frucht in den Säugethieren. Ein Glückwunsch zu *S. T. Sömmering's* Jubelfeier. Leipz. 1828.

K. F. Burdach, Physiologie als Erfahrungswissenschaft. 1826. B. II. S. 549.

Annales de Médecine physiologique v. *F. J. V. Broussais*. Paris. Verg. *Prevost* en *Dumas*. 1825. Mai.

A. Velpeau, Embryologie ou Ovologie humaine, contenant l'histoire descriptive et iconographique de l'oeuf humain; accompagnée de XV planches. Paris 1833.

Geburtshülfliche Demonstrationen. Verg. S. 112.

The Lancet. London. Verg. *Dobson*. 1830. No. 171.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XVII. fig. 104. en 105.

——— Atlas. Pl. XI, fig. 60—62.

F. A. Ritgen, Beiträge zur Aufhellung der Verbindung der menschlichen Frucht mit dem Fruchthälter und der Ernährung derselben. Leipzig und Stuttgart 1834. Mit 3 Tafeln Abbildungen.

III. *Over de navelstreng.*

§ 145. De navelstreng (*funiculus umbilicalis*) bestaat op het einde der zwangerschap uit de groote navelstrengader (*vena funiculi umbilicalis*), welke alle aderlijke takverdeelingen des moederkoeks in zich vereenigt, en door de navelstreng en den navelring naar de lever der vrucht gaat, waar zij zich met den linker tak der poortader vereenigt, en door de aderlijke buis van Arantius (*ductus venosus Arantii*) in de onderste holle ader uitloopt, — en uit de beide navelstrengslagaderen (*arteriae*

funiculi umbilicalis), welke uit de bekkenslagaderen, zelden uit de aörta der vrucht ontspringen, en door de streng naar den moederkoek gaan. Deze vaten zijn in de navelstreng spiraalsgewijs om elkander gewonden, en met een fijn celweefsel, dat met de zoogenoemde Whartonsche gelei (*gelatina funiculi umbilicalis*) gevuld is, omgeven. Het uitwendig bekleedsel der navelstreng is een verlengsel van het lamsvlies, dat zich ook in het binnenste van de navelstreng als tusschenschot voor de bloedvaten voortzet. — Men heeft wel watervaten in de navelstreng opgespoten, en, naar men zegt, zenuwen in dezelve bij sommige dieren gevonden; maar bij den mensch zijn zij niet stellig aangetoond.

G. P. Michaelis, Diss. sistens obss. circa placentae ac funiculi umbilicalis vasa absorbentia. Gött. 1794.

L. S. Riecke (praes. *F. P. Gmelin*), Diss. in., qua investigatur: utrum funiculus umbilicalis nervis polleat, an careat? Tubing. 1816.

G. E. F. Dürr (praes. *G. H. F. de Autenrieth*), Diss. in. qua demonstratur, funiculum umbilicalem mammalium nervis carere. Tubing. 1815.

Philosophical transactions of the royal society of London for the years 1810 and seq. M. pl. Jaarg. 1825. *Home.*

J. A. C. Schott, Die Controverse über der Nerven des Nabelstrangs, enz. Frankf. a. M. 1836.

§ 146. De navelstreng is achttien tot twintig duimen lang en omstreeks eenen halven duim dik, op het einde van de zwangerschap meest gelijk aan de lengte van het kind, maar in vroegere maanden langer dan hetzelve. Zij ontspringt ongeveer in het midden van den moederkoek (*insertio centralis*), en gaat tot den navelring der vrucht. Gewoonlijk is zij als eene streng van de linker- naar de regterzijde gedraaid, hetwelk voor eene draaijende beweging der vrucht van de linker- naar de regterzijde pleit. Met betrekking tot hare inplanting in den moederkoek vindt men, dat zij soms van deszelfs rand ontspringt (*insertio peripherica*), of in het geheel niet in den koek, maar op eenen grooteren of kleineren afstand van de vliezen is ingeplant (*insertio velamentalis*). Voorts kan hare lengte verschillen, en zoowel valsche knoopen, knoopen van gelei, aderspatten, als ook ware knoopen hebben, en velerlei omstrengelingen om de vrucht vormen.

J. G. Baumer, resp. *Hetler*, De liquoris amnii natura. Giess. 1776.

L. Randolini, Funicul. umbilic. historia. Vienn. 1780.

Gemeinzame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. I. St. 2. S. 372. *Carus.*

E. v. Siebold's Journal. Bd. X. St. 3. S. 451.

Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften, nach dem Dictionnaire de Médecine etc. v. *F. L. Meissner.* Leipz. 1830. Bd. IV. S. 16.
Meckel's Archiv fur Physiologie. Leipz. Verg. Bd. I. H. 2.
Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XVII Fig. 104—110.
Siebold's Journal. Bd. XII. pag. 506, en Bd. XIII. Hft. 1, pag. 53. (insertio velamental.)
Benckiser, Diss. de haemorrhagia inter partum orta ex rupto venae umbilicalis ramo. Heidelb. 1831.
Busch, Die Geburtshülfliche Klinik der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Erster Bericht. 1837. S. 129.
——— Atlas. Pl. XI, fig. 63—65.

IV. *Over het vruchtwater.*

§ 147. Het vruchtwater, lamsvliesvocht, (*liquor amnii*) vult de holte van het lamsvlies, en omgeeft de vrucht. Het is een voortbrengsel van de werkzaamheid der vliezen van het ei, en van hunne verbinding met de wanden der baarmoeder door het afvallend vlies, nu eens helder, dan weder eenigzins troebel, van eene geelachtige of soms groenachtige kleur, van eenen zoetachtig-zouten smaak en eenen dierlijken eigenaardigen reuk; het heeft de warmte van omstreeks + 30° Reaumur. Het bestaat uit water, eiwitstof, zoutzure en vrije soda en phosphorzure kalk.

§ 148. De hoeveelheid van het vruchtwater, welke in het begin veel aanmerkelijker was, bedraagt tegen het einde der zwangerschap omstreeks acht tot tien oncen, waarvan evenwel dikwijls afwijkingen voorkomen. Het heeft een belangrijk aandeel aan de voeding der vrucht, zet het ei gelijkvormig uit, om eene vrije ruimte voor de ontwikkeling der vrucht te bewaren, en het vergroeijen van hare deelen met elkander te verhoeden; het begunstigt het beloop van de baring in hare beide eerste tijdperken, en heeft vooral eenen aanmerkelijken invloed op de regelmatige ligging der vrucht. Onder den naam van valsch vruchtwater, sluipwater (*liquor amnii spurius*), verstaat men het vocht, dat in zeldzame gevallen tusschen het lams- en adervlies terugblijft, na welks wegvloeijen bij de baring zich eene nieuwe vochtblaas vormt. In de meeste gevallen van het afvloeijen van sluipwater had het echter zijne zitplaats tusschen het adervlies en het afvallend vlies, en slechts zeer zelden komt de eerstgenoemde soort voor.

H. van den Bosch (praes. *St. J. van Geuns*), De natura et utilitate liquoris amnii. Utrecht 1733. (Ook in *Schlegel's* Sylloge.)
H. C. Schrader, De liquore amnii. Rintel. 1761.
J. C. Frank, De liquore amnii. Gott. 1764.
J. E. Fasselius, Diss. de proſluvio aquarum spuriarum. Jen. 1765.
J. G. Brumer (resp. *Hettler*), De liquoris amnii natura. Giess. 1776.
C. F. Cunitz, De liquore amnii ejusque relatione ad foetum in utero. Lips. 1788.
P. Scheel, Commentatio de liquoris amnii asperae arteriae foetuum humanorum natura et usu, ejusque in asphyxiam neonatorum et medicinam forensem influxu, cui adjectus est appendix sistens quaedam generaliora de liquore amnii. Havn. 1799.
J. H. Lax, Spec. in. med. continens theses de aquis spuriis gravidarum. Duisb. 1803.
J. F. John, Chemische Tabellen des Thierreiches, oder systematisches Uebersicht der Resultate aller bis jetzt zerlegten Animalien. Berl. 1814.
Annales de Chemie, ou recueil de mémoires, concernant la chemie et les arts qui en dépendent, d'après *Guyton de Morveau*, *Berthollet* etc. Paris. Verg. Tom. XXXIII. S. 99.
Annales de Chemie et de Physique. Verg. *Lassaigne*. Tom. XVII. 1. p. 295.
Meckel's Archiv f. d. Physiologie. Verg. *Dulong* en *Labillardière*. Bd. V. H. 3.
Salzburger Medicinisch-chirurgische Zeitung. 1830. No. 95.
A. Ricklefs, De liquore amnii diss. Wirceburg. 1826.

V. *Over de menschelijke vrucht.*

§ 149. De menschelijke vrucht, welke in de eerste maand der zwangerschap als een vormloos, drie lijnen lang en uit twee blaasjes bestaand ligchaampje, in het ei, dat omstreeks de grootte van een duivenei heeft, gevonden wordt, groeit en ontwikkelt zich met het ei zoo spoedig, dat in de tweede maand zich reeds de stompjes der ledematen vertoonen, en zij op het einde van de derde maand over de drie duim lang, met ontwikkelde ledematen, met stompe, korte vingers en toonen, reeds gevormde beenderen, maar zelden duidelijk te onderscheiden teeldeelen, in het ei, dat nu omstreeks vier duim lang is, gevonden wordt. Wanneer er thans eene miskraam plaats heeft, dan wordt gemeenlijk het geheele ei met onverscheurde vliezen ontlast, daar aan hetzelve nog geen moederkoek gevormd is, hetwelk eerst in de vierde maand geschiedt.

§ 150. In den eersten tijd na de bevruchting groeit de vrucht betrekkelijk het meest, en in iedere volgende maand gaat dit

minder snel, hoe korter zij bij den tijd der baring is. Tot aan de zevende maand ontwikkelt het ligchaam zich over het algemeen, maar vooral deszelfs afzonderlijke deelen; en het gelaat, dat tot nu toe iets van dat eens grijsaards had, verliest dit van lieverlede, en wordt gladder; de oogappel is nog door een eigenaardig vlies (*membrana pupillaris*) gesloten. De vrucht is thans vijftien tot zestien duim lang, en weegt twee tot twee en een half pond. Wanneer de baring tusschen de vierde en zevende maand plaats grijpt, dan gaat gewoonlijk, omdat de moederkoek gevormd is, het breken van de vliezen vooraf, en het ei wordt als nageboorte ontlast. Kinderen, welke kort vóór de zevende maand geboren worden, leven wel nog eene korte poos na de geboorte, maar sterven dan bijna altijd; ja zelfs vruchten, welke in de zevende maand geboren zijn, kunnen slechts weinige uren na de geboorte haar leven voortzetten, en worden slechts in zeer zeldzame gevallen, bij eene bijzonder goede verpleging, in het leven behouden.

§ 151. Van de achtste maand af kan het kind leven, dat is, het is zoo ontwikkeld, dat het bij eene goede verpleging niet zelden kan behouden worden. Het is nu 16 tot 17 duim lang, en weegt drie tot vier pond. De beenderen zijn meer ontwikkeld, maar de fontanellen en naden staan nog ver van elkander af; de nagels zijn nog week, maar toch ontwikkeld; de ballen zijn meestal in den balzak gezakt, en thans is de huid het sterkst met week en lang wollig haar (*lanugo*) bedekt; de oogappel is thans open. Het ontwikkelt nog zeer weinig warmte.

§ 152. Hoe meer het kind tot het regelmatige einde der zwangerheid nadert, des te meer wordt het volmaakt, en des te grootere waarschijnlijkheid is er voor zijn behoud. In de tiende maand wordt het voldragen, 18 tot 20 duim lang, en omstreeks zeven, maar niet zelden ook acht en soms wel tien pond en meer zwaar. De huid is thans steviger, minder rood, niet meer met wollig haar bezet, dikwijls met een kaasachtig slijm (*vernix caseosa*), een bezinksel uit het vruchtwater, overdekt. De nagels steken uit en zijn vast, en de kraakbeenderen van het oor zijn niet meer vliezig. De schedelbeenderen zijn vaster en in hunne verbindingen nog wel bewegelijk, maar alleen de opening van de

groote of voorste vierhoekige fontanel (*fontanella anterior*, *major*) bedraagt nog eenen halven of geheelen duim; de achterste, kleine driehoekige fontanel (*fontanella posterior*, *minor*) is bijna geheel gesloten, en wordt alleen als de driehoekige punt van het achterhoofdsbeen onderscheiden. Behalve deze, zijn er nog vier zijdelingsche fontanellen aan de onderste hoeken der wandbeenderen, welke thans ook verkleind zijn. Het hoofd van het kind is gewoonlijk met lange, donkerkleurige haren bezet, welke evenwel later uitvallen, en meestal van kleur veranderen.

§ 153. Om de grootte van het hoofd van een voldragen kind bij de geboorte te bepalen, neemt men de volgende afmetingen aan: 1) de kleine dwarse afmeting van het hoofd, van den eenen voorsten ondersten hoek van het wandbeen tot op dezelfde plaats aan de andere zijde, $2\frac{3}{4}$—3 duim; 2) de groote dwarse afmeting, van den eenen wandbeensknobbel tot op dezelfde plaats aan de andere zijde, $3\frac{1}{2}$ duim; 3) de regtstandige afmeting, van het hoogste punt van den schedel tot aan het achterhoofdsgat, $3\frac{1}{2}$ duim; 4) de regte of groote afmeting, van den neuswortel tot aan de kleine fontanel, $4\frac{1}{2}$ tot $4\frac{3}{4}$ duim; 5) de schuinsche of grootste afmeting, van de punt der kin tot aan de kleine fontanel, 5 dnim. De omvang van het hoofd, welke omstreeks 14—15 duim bedraagt, zoude, volgens JOSEPH CLARKE, bij mannelijke kinderen $\frac{1}{28}$ — $\frac{1}{30}$ meer dan bij vrouwelijke bedragen. De schouders zijn 4—$4\frac{1}{2}$ duim breed; de breedte der heupen is $3\frac{1}{4}$ tot $3\frac{1}{2}$ duim, en bij de bilgeboorte is, door het naar boven opslaan van de dijen. van voren naar achteren nog eene afmeting van omstreeks drie duim.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXI. Fig. 141—146. Taf. XXII. Fig. 151.
——— Atlas. Pl. XII. Fig 66, 67 en 68.

§ 154. Wanneer bij de baring de ruimte van het bekken niet geheel gunstig is, kunnen de opgegevene afmetingen nog verkleind worden, daar de wandbeenderen bij den pijlnaad over elkander worden geschoven, en het hoofd als het ware verlengd wordt. Wanneer de ruimte zich anders verhoudt, worden de voorhoofdsbeenderen en het achterhoofdsbeen onder de wandbeenderen geschoven. De afmeting der schouders wordt, behalve dat deze deelen zeer zamendrukbaar zijn, nog verkleind, doordien de eene

schouder dieper in het bekken zakt dan de andere, hetwelk even zoo bij de heupen in de bilgeboorte door het lager afzakken van de eene heup voor de andere het geval is.

Philosophical Transactions, giving some account of the present undertakings, studies and labours of the ingenious in many considerable parts of the world. Lond. 1665 et seq. Verg. Vol. LXXVI.

W. A. Smellie, A set of anatomical tables with explanations and an abridgment of the practice of midwifery. Lond. 1754. — Edit. nova, correct et revisa ab *A. Hamilton*. Lond. 1787. — Uit het Engelsch vert. door Dr. *Huth:* Tabulae anatomicae etc. M. 39 Taf. Nürnberg 1758. Met Duitschen tekst en korte onderzoekingen over de Sigaultsche kunstbewerking door *C. L. B.* (*Becker*) in Augsburg, m. 40 platen. Augsb. 1782.

W. Hunter, Anatomia uteri humani gravidi, tabulis illustrata. Lond. 1774. M. 34 pl.

F. G. Danz, Grundriss der Zergliederungskunde des neugebornen Kindes. etc. Mit Anmerk. von *Sömmering*. 2 Bändchen. Frankf. u. Leipz. 1792. 1793.

S. Th. Soemmering, Icones embryonum humanorum. Francf. a. M. 1799.

C. F. Senf, Nonnulla de incremento ossium embryonis in primis graviditatis temporibus. Hal. 1802.

F. Chaussier, Mensures rélat. à l'étude et à la pratique des accouchements.

A. C. Bock, t. a. p.

C. F. Burdach, De foetu humano annotationes academicae, quibus praemissis gratulatur viro cl. *S. Th. Sömmering* universitas Regiomontana. Lips. 1828. Acced. tab. aen.

§ 155. De ligging (*situs*) der vrucht is in vroegere maanden der zwangerschap, door de groote ruimte der holte van het ei, onbepaald; maar waarschijnlijk is het hoofd reeds meer of minder naar beneden gerigt. In het midden der zwangerschap schijnt, daar de ruimte nog altijd groot is, en de eigene beweging van het kind toeneemt, het hoofd ook wel naar beneden, maar niet juist op den ingang des bekkens gerigt te zijn. Dus ligt, met betrekking tot den tijd, de vrucht het langst scheef, zoo dat boven den hals der baarmoeder eene zijvlakte van de borst ligt. In de laatste maanden der zwangerschap daalt het hoofd, daar deszelfs eigene zwaarte toe- en de ruimte in de holte van het ei afneemt, naar beneden en op den ingang des bekkens, zoodanig, dat gewoonlijk de achterste vlakte van het hoofd en van het overige ligchaam naar voren en zijdelings gerigt is. Bij de tweelingszwangerschap heeft gewoonlijk het eene kind eene ligging, welke tegen die van het andere overstaat.

W A Smellie, t. a. p. Taf. X.
Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XVI. Fig. 101 en 101.

§ 156. De houding (*habitus*) van het kind, de rigting zijner ligchaamsdeelen tot elkander, is zoodanig, dat het de minst mogelijke ruimte in de baarmoeder beslaat, en de zoo gewigtige buikstreek en inplanting der navelstreng beveiligd is. Daarom is de rug eenigzins naar voren gebogen, het hoofd op de borst gesteund, terwijl de armen op de borst gelegd en de knieën tegen den buik opgetrokken zijn.

J. F. Meckel, Deutsches Archiv für die Physiologie. Bd. VI. S. 270.
C. G. Carus, Zur Lehre v. Schwangerschaft u. Geburt, physiologische, pathologische und therapeutische Abhandlungen, mit besonderer Hinsicht auf vergleichende Beobachtungen an Thieren. Erste u. zweite Abth. Leipz. 1822—1824. M. K.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over de diætetische zorg voor de vrouw, gedurende de regelmatige zwangerschap.

§ 157. Daar de zwangerschap een natuurlijke toestand des vrouwelijken ligchaams is, kan alleen de diætetische zorg voor de zwangeren daartoe strekken, om storingen in het beloop der zwangerheid te verhoeden, en verligting te verschaffen bij ligte storingen van dezen toestand, welke nog niet ziekelijk kunnen genoemd worden. Men moet vervolgens ook de op handen zijnde baring prophylactisch in het oog houden. Men vermijde dus vooral alle belangrijke kunstenarijen, zoowel met betrekking tot de leefwijze der zwangere vrouwen, als tot de middelen, die in het werk gesteld moeten worden.

§ 158. De algemeene wijze van leven der zwangere mag slechts weinig van hare gewone leefwijze afwijken, omdat een te snelle overgang in de verandering daarvan niet dan eenen nadeeligen invloed kan hebben. Vooral is eene matige beweging in de vrije lucht voor eene zwangere zeer heilzaam: daarom is bij zwangeren, welke vroeger een zittend leven geleid hebben, eene zoodanige matige beweging het best door wandelen, of, wanneer dit

niet kan, door rijden in een gemakkelijk rijtuig, zeer aan te bevelen. Bij zwangeren uit eenen minderen stand moeten alle zware en inspannende bewegingen, vooral in eene ongemakkelijke houding, vermeden worden.

§ 159. De grootere neiging tot slapen, welke bij alle zwangeren bestaat, duidt wel de behoefte des ligchaams in eenen zoodanigen toestand aan; maar een overmatig gebruik van den slaap, en vooral ook gebrek aan denzelven door waken in den nacht, moet zeer vermeden worden. Even zoo moet het gemoed in eene zoo veel mogelijk gelijkmatige stemming worden gehouden, en men vermijde zoowel hevige aandoeningen, als groote inspanningen van den geest.

§ 160. Ofschoon het gewone verblijf der zwangeren, hare woning, slechts zelden met een beter kan verwisseld worden, wanneer het ongeschikt is, moet men daarin toch zoo veel mogelijk den schadelijken invloed zoeken te vermijden. De lucht in de kamer moet dus zoo veel mogelijk zuiver en vrij van vochtige dampen gehouden worden, en de warmtegraad altijd matig zijn, met vermijding van togt. De kleeding moet eenvoudig wezen, en vooral de borsten, den buik en de dijen niet drukken of zamenpersen; drukkende corsetten, naauwe kousenbanden enz. moeten dus streng vermeden worden, omdat de eerste eenen schadelijken invloed op de baarmoeder en de vrucht uitoefenen, en de laatste aderspatten veroorzaken. Wanneer in een koud jaargetijde de buik door zijne uitzetting de kleedingstukken te ver van denzelven verwijdert, en daardoor koude te weeg brengt, kunnen de buik en dijen door het dragen van broeken beveiligd worden.

§ 161. Het gewone voedsel moet gebruikt worden; maar daar soms de eetlust toeneemt, moet men matigheid aanraden, en zware, winderige of verhittende spijzen vermijden. Het gebruik van sterke koffij, zwaar bier of geestrijke dranken is altijd schadelijk voor zwangeren, welke zeer tot volbloedigheid geneigd zijn, terwijl voor zwakke vrouwen matig sterk bier, of wijn met water verdund, zeer nuttig is. Het water verdient de algemeenste aanprijzing als drank. Men mag aan den trek der zwangeren, zoo lang deze on-

schadelijke dingen betreft, toegeven; maar men moet schadelijke spijzen of dranken, welke zij vragen, weigeren.

§ 162. Zindelijkheid des ligchaams, door wasschen, verwisseling van onderkleederen en het kammen van het haar, is zeer aanbevelenswaardig; bij eene strakke vezel zijn vooral matig warme baden zeer nuttig, mits het gebruik van dezelve niet overdreven worde. De bijslaap behoeft wel slechts in enkele gevallen geheel verboden te worden, maar moet toch niet dan zeer matig en zeldzaam plaats grijpen, daar onmatigheid in denzelven in de eerste maanden ligtelijk miskramen veroorzaakt, en in de laatste maanden waarschijnlijk eenigzins bijdraagt tot de tegennatuurlijk te vaste aanhechting van den moederkoek.

§ 163. Daar de stoelgang door de verhoogde spijsvertering gewoonlijk drooger en moeijelijker wordt, moet men daarop letten, dat hij niet te lang onderdrukt, maar door den leefregel bevorderd wordt; zoo dit niet helpt, moet men hem door lavementen te weeg brengen. Maar vooral moet de zwangere vrouw in de eerste maanden zich in acht nemen voor het te lang ophouden der pislozing, omdat daardoor ligtelijk ophooping en opstopping van de pis en achteroverkanteling der baarmoeder kan te weeg gebragt worden.

§ 164. De borsten moeten voor drukking bewaard en wel niet te warm gehouden, maar toch tegen de koude beveiligd worden. Wanneer de tepels te klein zijn, diep liggen, van eene te dikke opperhuid voorzien of gespleten zijn, moeten zij met de zogpomp of een zuigglas uitgehaald en hare ontwikkeling door het dragen van een tepelhoedje bevorderd worden. Wanneer de tepels te gevoelig zijn, worden zij in de laatste maanden der zwangerheid dagelijks met sterken rooden wijn, rum, sterken brandewijn, of een aftreksel van galnoten in wijn, gewasschen, om het zeer pijnlijke van zwerende tepels in het kraambed te verhoeden.

§ 165. Wanneer bij eerstbarenden, door de ongewone spanning en uitzetting der buikbekleedselen, de huid van dezelve pijnlijk, glimmend en als het ware gelikteekend wordt, of inscheuringen verkrijgt, dan worde zij dagelijks met een zacht vet, b. v. amandelolie, ingewreven. Bij eenen hoogen graad van dezen toestand zijn ook warme baden zeer nuttig.

§ 166. Wanneer de zwangere baarmoeder, vooral bij vrouwen, welke reeds meermalen zwanger zijn geweest, in de laatste maanden der zwangerschap te sterk naar voren overhelt, moet zij door een gepasten buikband ondersteund worden, die, naar omstandigheden, door banden, welke over de schouders gaan, opgehouden wordt. Wanneer de baarmoeder gedurende de zwangerschap te veel naar de eene zijde overhelt, moet de zwangere niet dan op de tegenovergestelde zijde slapen, waardoor niet zelden verkeerde liggingen der vrucht bij de baring verhoed worden.

§ 167. De uitwendige teeldeelen moeten in de zwangerschap door herhaald wasschen zuiver worden gehouden. Wanneer zij zeer naauw en onrekbaar zijn, vooral wanneer de bilnaad zeer breed en weinig rekbaar is (hetwelk evenwel, gelijk de ondervinding leert, bij jonge, krachtvolle, voor de eerste maal bezwangerde vrouwen, met donker haar en eene eenigzins bruine huid, meer plaats heeft dan bij oudere, voor de eerste maal bezwangerde vrouwen, zoo als men dit vroeger meende), zijn inwrijvingen van olie op den bilnaad en den lippen der teeldeelen, en van tijd tot tijd laauwe baden, zeer aanbevelenswaardig.

§ 168. De voorbehoedende aderlatingen en purgeermiddelen, welke voorheen zoo zeer in gebruik waren, zijn in de zwangerheid volstrekt te verwerpen. Volbloedigheid is een in de zwangerheid geheel natuurlijke toestand, en is geene aanwijzing tot de aderlating, welke alleen mag in het werk gesteld worden, wanneer ophoopingen van bloed of plaatselijke bloedvloeijingen de aanwijzing daartoe aan de hand geven. Evenzoo is de soms zeer groote traagheid van den stoelgang een zeer gewoon verschijnsel; en alleen dan, wanneer de naar dezen toestand ingerigte levenswijze en het gebruik van lavementen zonder gevolg is gebleven, mag men het matig gebruik van glauberzout of bitterwater aanraden; alle prikkelende purgeermiddelen moeten ten strengste vermeden worden.

P. H. Busch, Verhaltungsregeln für Schwangere, Gebärende u. Wöchnerinnen. Hamburg 1782.

J. Grigg, Advice to the female sex in general, particulary those in a state of prenancy and lying-in women. Lond. 1789.

G. F. Hoffmann, Wie können Frauenzimmer frohe Mütter gesunder Kinder werden, etc. Frankf. u. Leipz. 3te Aufl. 1796.

J. F. Zückert, Von der Diät der Schwangeren und Sechswöchnerinnen. 3te Aufl. Berl. 1791.

Unzer en Uden, Diätetik der Schwangeren und Säugenden. Braunschw. 1796.

M. Mear, The pupil of nature, or a candid advice to the fair sex. Lond. 1797. Wohlmeinender Rath f. gebildete Frauen über Schwangerschaft u. Wochenbett. A. d. Engl. v. *E. Henschel*. Bresl. 1804.

F. G. H. Fielitz, Versuch einer vollständigen Belehrung f. d. gebildetere weibl. Geschlecht üb. die physischen Mutterpflichten. 2 Bdchen. Leipz. 1799 u. 1801.

C. A. Struve, Wie können Schwangere sich gesund erhalten? Hanov. 1800.

O. M. Vering, Cogitata medico politica de necessitate matrimomium inituros instruendi de officiis erga ventris fructum. Mons 1803.

J. J. Schmidt, Gesundheitsbuch für Schwangere, Gebärende, Wöchnerinnen und Kinder in die ersten Jahren. Hamburg 1803.

K. F. Fiedler, Erinnerung an Schwangere u. Gebärende etc. Prag 1803.

Rathgeber (diätetisch-medicinischer) f. Schwangere, Gebär. und Säug. Chemn. 1805.

J. C. G. Joerg, Eleitheyia oder diätetische Belehrungen f. Schwangere etc. Leipz. 1809. 2te Aufl. m. einer Anleitung z. ersten phys. Erziehung d. Kinder. Leipz. 1812.

B. C. Faust, Guter Rath an Frauen über das Gebären, nebst Beschreibung u. Abbildung d. Geburtsbettes u. d. Wiege für Säuglinge. M. e. Schreiben des Hofr. *Böttger* über d. Gebären bei den Alten, u. d. Fragmente eines chinesischen Hebammen-Katechismus. M. 5 K. Hanov. 1811.

J. A. Pitschaft, Unterricht über die weibl. Epoche, die Schwangerschaft, das Wochenbett etc. Heidelb. 1812,

J. A. H. Huch, Diss. de regimine gravid. Rostock 1817.

W. Eisenhuth, Die Kunst leicht u. glücklich zu gebären. Leipz. 1818.

Schwangere, Gebärende, Wöchnerinnen und Säugende, über die vorzüglichsten Fehler im Verhalten derselben, so wie in der Behandlung der Kinder in dem ersten Lebensjahre. Berl. 1818.

L. J. Boër, Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts; zur Begrundung einer naturgemässen Entbindungsmethode u. Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. 3 Bde. Wien. 1791—1807.

T. Lederer, Mutter u. Kind. Wien 1826.

F. Demeulenaere, De regimine gravidarum. Lovanii 1824.

TWEEDE GEDEELTE.

OVER DE REGELMATIGE BARING EN DE BEHANDELING VAN DEZELVE.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de baring in het algemeen.

§ 169. Wanneer de baarmoeder tot in de tiende maand der zwangerschap hare taak, de vorming der vrucht, voleindigd heeft, gaat in dit deel de vormingswerkzaamheid terug, de daartoe werkzame deelen (vliezen van het ei, moederkoek) worden door de langzamerhand toenemende loslating en afneming der verbindingsvliezen (*membrana decidua*) minder vast aan dezelve bevestigd, de uitscheidende werkzaamheid, de baring, grijpt nu, nadat de spiervezelen der baarmoeder volkomen ontwikkeld zijn, gewoonlijk op denzelfden tijd plaats, waarop anderzins de stondenvloed zou hebben plaats gehad. De baring is dus eene zelfstandige werking der baarmoeder en des vrouwelijken ligchaams, welke daardoor veroorzaakt wordt, dat hare vormende kracht haar einde bereikt heeft, en de uitdrijving van het gevormde door eigene werkzaamheid te weeg gebragt wordt, daar de pogingen der geslachtswerktuigen daarheen strekken, om tot den niet zwangeren toestand terug te keeren.

F. L. Solayrés de Renhac, Diss. de partu viribus maternis absoluto. Paris 1771.
Henning (praes. *Nürnberger*), Diss. de causis partus naturalis. Viteb. 1784.
C. F. Rosenberger, De viribus partum efficientibus; diss. Hal. 1791. M. pl.
R. Hoffman, Die Triebfeder der Geburt; ook onder den titel: die Bedeutung der Excretion. Landsh. 1825.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. B. VI. S. 644.
A. Hayn, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bonn. 1828.
Mad. *Boivin*, Handbuch d. Geburtshülfe nach den Grundsätzen der Entbindungsanstalt zu Paris u. s. w. Nach der dritten Ausgabe des Originals

übersetzt von *Ferd. Robert.* Mit einer Vorrede v. Dr. *D. W. H. Busch.* Kassel u. Marb. 1829. Verg. S. 166.
K. F. Burdach, Physiologie. B. III. S. 7.
C. L. F. Dross, De viribus naturae in partu. Diss. Berol. 1830.

§ 170. Deze uitdrijvende werkzaamheid der baarmoeder en des geheelen vrouwelijken ligchaams grijpt dan plaats, wanneer de vormingstaak volbragt is, zelfs dan wanneer in het geheel geene vrucht in de baarmoeder aanwezig is (*graviditas extrauterina*), en ook dan, wanneer, vóór het regelmatig tijdsbestek der baring, het gevormde voortbrengsel van zijn verband met de baarmoeder, als vormend deel, is losgemaakt (*abortus*, miskraam, ontijdige baring). Zij kan zelfs, als plaatselijke werkzaamheid der baarmoeder, na den dood der zwangere voorduren, en de uitdrijving der vrucht te weeg brengen. In zeldzame gevallen, waarin het eigenaardig leven der baarmoeder sterk is afgestemd, wordt de baringswerkzaamheid uitgedoofd zonder de baring te voleindigen.

A. Torally, Diss. sur l'accouchement après la mort. Paris 1804.
C. W. Hufeland, Journal. Jahrg. 1821. April. S. 97. 1822. Jun. S. 72.
Meli, Della proprietà vitale dell' utero gravido e de parti que avvengono dopo la morte della pregnante; diss. Milano. 1822.
Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie par *Corvisart* et *Boyer*. Paris. Vol. X. Cah. 38. p. 186.
C. G. Maizier, Diss. in de partu post matris mortem spontaneo. Berol. 1834.
Carus, Zur Schwangerschaft und Geburt, enz. Bd. I. S. I.
Busch, Geburtshülfliche Klinik. 1ster Bericht. S. 41.

171. Ofschoon de geslachtswerktuigen, en voornamelijk de baarmoeder en de scheede, het grootste deel hebben aan de baring, als uitdrijving van het gevormde schepsel, neemt toch ook het geheele vrouwelijk ligchaam er een groot deel aan. Van het begin der baring af vertoont zich, in een zielkundig opzigt, een teruggang der werkzaamheid van den geest en van het gemoed van de buitenwereld op de eigenaardige taak, welke thans begint; in de volgende tijdperken der baring openbaart zich dit aandeel werkdadig, als willekeurige arbeid bij het uitdrijven der vrucht.

§ 172. De werkzaamheid der voorttelingswerktuigen zelve, vooral van de baarmoeder en de scheede (*dolores ad partum*), dient in de eerste tijdperken der baring tot voorbereiding, in de volgende tot uitdrijving. Zij werkt voorbereidend op

de losmaking der met de baarmoeder, door middel van het afvallend vlies, nog zamenhangende vliezen van het ei, door de verweeking en verwijding van den baarmoedermond en de scheede, en door de ontwikkeling van de kracht der weeën; uitdrijvend, wanneer zij, in krachten toenemende, de vrucht en de vliezen van het ei, door den verwijden weg, uitdrijft.

§ 173. De zamentrekkingen der baarmoeder, als voorbereidende werkzaamheid van dezelve, komen met regelmatige tusschenpoozen, na langeren of korteren duur, terug; zij zijn in den beginne zwakker en korter van duur, met langere tusschenpoozen, worden allengs sterker, langer van duur, en keeren na korter tusschenruimten terug, totdat zij hare hoogste kracht bereikt hebben, gedurende welke de uitdrijving der vrucht moet plaats grijpen. Deze langzamerhand toenemende kracht in de werkzaamheid der weeën schijnt tot een regelmatig beloop der baring noodzakelijk te zijn, daar in deze omstandigheden de gezondheid der barende en der kraamvrouw het minst gevaar loopt, terwijl bij al te gunstige werktuigelijkeverhoudingen, en te snelle baring, voordat de werkzaamheid der weeën volkomen ontwikkeld is, hieromtrent zeer ligt gevaar ontstaat. De weeën staan evenwel, wat hare kracht aangaat, niet altijd gelijk met de ontwikkeling van het overige ligchaam, maar vertoonen zich eenigermate zelfstandig, daar zij niet zelden ook bij zwakke en zelfs bij zeer zieke voorwerpen zeer krachtig zijn, terwijl zij bij krachtvolle vrouwen soms minder sterk zijn. In het algemeen regelt zich de kracht der weeën naar den graad der ontwikkeling van den vrouwelijken grondvorm (*typus*); maar zij kan door velerlei omstandigheden veranderd worden.

§ 174. De zamentrekkingen van de baarmoeder zijn wormsgewijze bewegingen van dezelve, welke het eerst en in het algemeen voornamelijk in den bodem der baarmoeder opkomen, tot het ligchaam en den hals der baarmoeder voortgaan, en van boven naar beneden werken. De wanden der baarmoeder trekken zich daarbij het eerst van boven, en vervolgens ook van ter zijde, naar het middelpunt van dit deel zamen, terwijl het onderste gedeelte van dezelve als naar boven en over het voorliggend deel des kinds teruggetrokken wordt. De spiervezelen verkorten zich

gedurende deze werkzaamheid aanmerkelijk, en in den bodem der baarmoeder, waar zij voornamelijk ontwikkeld zijn, gebeurt dit dus ook met de grootste kracht.

§ 175. Het uitwendig verschijnsel der zamentrekkingen in de baarmoeder is vooreerst dit, dat bij derzelver begin de bodem hard wordt en zich tegen de buikwanden opheft. Hare werking is, dat de scheede en de baarmoedermond verweekt en verwijd worden, en dat, bij eene groote krachtinspanning van dezelve, de vrucht en eindelijk ook de nageboorte wordt uitgedreven. Een sterke wederstand vergroot ook de kracht der weeën tot op een zekeren graad.

§ 176. De kracht en werkzaamheid van het regelmatig uitdrijvend vermogen, en deszelfs eigenschap, om steeds de gunstigste werktuigelijke verhoudingen te weeg te brengen, wordt door geene kunstmatige behandeling geëvenaard. Wanneer er wederstand bestaat, bereikt zij eene zekere hoogte, waarop zij verpoost, en als het ware nieuwe krachten verzamelt, om weldra van nieuws af aan te beginnen. Wanneer zij zich eens ontwikkeld heeft, houdt zij niet op, voordat de vrucht uitgedreven is, of wanneer dit onmogelijk is door werktuigelijke beletselen, wordt het leven der barende, onder die vergeefsche pogingen, uitgedoofd.

§ 177. De scheede is bij de baring ook wel door hare zamentrekkingen werkzaam, en wel vooral in het vierde en vijfde tijdperk der baring; maar deze werkzaamheid kan, daar haar spiervlies zoo weinig ontwikkeld is, met betrekking tot het kind niet dan eene ondergeschikte rol bekleeden, terwijl zij bij de uitdrijving van den moederkoek soms ongemeen werkzaam is.

§ 178. De willekeurige werkzaamheid bij de baring (*labores ad partum*) bestaat in eene instinctmatige aandrift, om, bij het ontstaan van eene wee, de werkzaamheid van dezelve door eene inspanning, evenarende aan die, welke de ontlasting van harde drekstoffen bevordert, te ondersteunen. De romp wordt daarbij door het vastzetten der voeten en het vasthouden met de handen bevestigd, de adem ingehouden, het middelrif naar beneden gedrukt, de buikspieren naar boven getrokken, en daardoor de buikholte verkleind. Deze instinctmatige inspanning, om mede te werken, wordt later, in het derde en vooral in het

vierde tijdperk der baring, bijna onwillekeurig. Men noemt dit het verwerken der weeën.

§ 179. Het nut van deze hulpinspanning is zeer groot. Behalve dat daardoor de steeds toenemende werkzaamheid der baarmoeder niet geheel alleen plaatselijk blijft, maar ook het overige ligchaam aan de baring doet deelnemen, wordt door de verkleining der buikholte de baarmoeder bepaald, hare wanden door de drukking tot grooter en aanhoudender werkzaamheid geprikkeld, en door de vaste ondersteuning tegen het barsten beschut. Maar van den anderen kant kan door te vroeg en te sterk gebruik dezer werkzaamheid de opwekbaarheid te vroegtijdig uitgeput, de maag door de drukking tot hevig braken gedrongen, de wanden der baarmoeder door de sterke persing in eenen ontstekingachtigen toestand gebragt, en de uitdrijving van het hoofd, op het einde van het vierde tijdperk, tot nadeel der uitwendige teeldeelen, overijld worden.

§ 180. Men verdeelt de weeën in ware (*dolores veri*) en valsche (*dolores spurii*); deze laatste evenwel worden te onregte hiertoe gerekend, daar zij alleen in ziekelijke toestanden van andere buiksingewanden buiten de baarmoeder bestaan, en ligtelijk te onderscheiden zijn, daar de bodem der baarmoeder niet hard, en de baarmoedermond niet verwijd en verzacht wordt.

§ 181. De ware weeën worden in regelmatige en onregelmatige verdeeld, welke laatste door kramp, rheumatismus enz. der baarmoeder veroorzaakt worden. Gedurende eene ware wee wordt de bodem der baarmoeder hard, de hals stijgt naar boven, de mond wordt verwijd, het voorliggend deel wordt naar beneden gedrukt, en de pijn strekt zich uit van de lendenwervelen naar de schaambeenderen; hierop volgt altijd eene volmaakte nalating van alle pijnen en eene aangename rust.

E. H. Keck, De dolorum praecipue ad partum causis illorumque cura rationali. Argent. 1740.

J. P. Ehrhard, De doloribus partum promoventibus. Hal. 1762.

M. Saxtorph, Disputatio de doloribus parturientum, signum felicis partus praebentibus. Havn. 1762.

G. Vetter und *H. M. C. Fenner*, Zwo Abhandlungen a. d. Geburtshülfe, über d. Wehen vor und nach d. Geburt. Marb. 1796.

J. C. Reil, Archiv für die Physiologie. B. VII. St. 3. S. 402.
F. G. Naegele, Erfahrungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete d. Krankheiten d. weibl. Geschlechts. Nebst Grundzügen einer Methodenlehre d. Geburtshülfe. Mannheim 1812. M. K. Verg. S. 116.
G. L. Freymann, Diss. in. sistens historiam partus lenti sine ullo ad partum dolore. Gött. 1821.
P. A. Pulte, Diss. de doloribus spuriis spasticis in partu. Bonn. 1826.

§ 182. In het algemeen verschilt de pijn, bij de ware baringsweeën, naarmate van de gevoeligheid der barende; evenwel berust zij op verschillende oorzaken. In 't algemeen bestaat de pijn wel 1) in eenen meer of minder pijnlijken aandrang, door de drukking op de zenuwen der baarmoeder, bij de verkleining van hare holte te weeg gebragt; maar voorts, en wel voornamelijk, 2) wordt zij veroorzaakt door de rekking der zenuwen van den hals der baarmoeder bij deszelfs verwijding, 3) door de drukking, welke het hoofd, bij zijnen stand in het bekken, op de heiligbeenszenuwen uitoefent, en 4) door de groote en gewelddadige uitzetting der uitwendige teeldeelen bij de uitdrijving van het kind.

§ 183. Men onderscheidt de baring op verschillende wijzen. Volgens den tijd, waarop zij plaats grijpt, is zij eene miskraam (*abortus*), wanneer zij vóór de vorming van den moederkoek, dus vóór de 12de tot de 16de week, plaats heeft, wanneer het geheele ei met onverscheurde vliezen geboren wordt; ontijdige baring (*partus immaturus*), wanneer de baring van den tijd der vorming van den moederkoek tot aan de 28ste week der zwangerschap plaats grijpt, waarbij gewoonlijk de vliezen breken en het ei als nageboorte ontlast wordt, terwijl de vrucht slechts eenen korten tijd leeft, en niet in het leven kan blijven; vroeggeboorte (*partus praematurus*), wanneer de baring tusschen de 29ste en 38ste week der zwangerschap plaats grijpt, en het kind niet voldragen is, maar toch bij eene zorgvuldige verpleging in het leven kan behouden worden; tijdige baring (*partus maturus*), waarbij de baring omtrent de 40ste week der zwangerschap plaats heeft; en overtijdige baring (*partus serotinus*), wanneer de baring twee tot vier weken, en volgens sommigen nog later, na de veertigste week der zwangerschap, plaats heeft.

§ 184. De baring is voleindigd (*partus perfectus*), wan-

neer het in het vrouwelijk ligchaam gevormde schepsel met de tot hetzelve behoorende omkleedselen uitgedreven is; onvoleindigd (*partus imperfectus*), wanneer alleen het kind, zonder de nageboorte, of, bij eene tweelingszwangerschap, slechts één kind geboren is. De afloop der baring heet gelukkig, wanneer moeder en kind in het leven en gezond blijven; ongelukkig, wanneer één van dezelve, of beiden, hun leven verliezen, of een blijvend nadeel lijden.

§ 185. De baring is regelmatig, wanneer de werktuigelijke verhoudingen tusschen het kind en de geslachtsdeelen der vrouw van dien aard zijn, dat de werkzaamheid der weeën, welke ter regter tijd en ongestoord begint, de baring zonder nadeeligen invloed op de gezondheid van moeder of kind kan voleindigen; maar zij is onregelmatig, wanneer zij niet zonder gevaar voor moeder of kind, of ook in het geheel niet, door de krachten der natuur kan voleindigd worden. Naar het getal der vruchten, onderscheidt men eene een- en meervoudige (tweelings-, drielings-, enz.) geboorte; naar het deel, waarmede het kind het eerst door de teeldeelen naar buiten komt, verdeelt men haar in hoofd- (achterhoofds-, kruin-, voorhoofds-, aangezigts-), bil-, knie- en voet-geboorte.

G. Toats, Diss. de partu, qui maternis viribus absolvitur. Duisb. 1775.
J. P. Eckard, Parallèle des accouchemens naturels et non naturels. Strasb. 1803.
P. R. Flammant, Parallèle des accouchemens naturels et non naturels par *Eckard*. Paris et Strasb. 1803.
T. U. Warnekros, De partubus regularibus et irregularibus. Jen. 1803.
A. F. Nolde, Ueber die Grenzen der Natur und Kunst in der Geburtshülfe. 2 Aufl. Erfurt 1816.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over het beloop en de verschijnselen der regelmatige baring.

§ 186. Om de verschijnselen en veranderingen in de teeldeelen, welke gedurende de baring plaats grijpen, te kunnen overzien en gebruiken, verdeelt men hen in vijf tijdperken,

waarvan het eerste de voorboden der baring, de algemeene voorbereiding, — het tweede de verwijding van den moedermond en van de scheede, de vaste plaatsing van het ligchaam des kinds, en de ontwikkeling der baringswerkzaamheid, — het derde, na het breken der vliezen, den doorgang van het voorliggend deel des kinds door het kleine bekken tot aan de uitwendige teeldeelen, onder levendige werkzaamheid der weeën, — het vierde de geboorte van het kind, bij den hoogsten trap van werkzaamheid der weeën, — en het vijfde, door voortdurende baringsarbeid, de losmaking en uitdrijving der nageboorte bevat.

§ 187. Eerste Tijdperk. Er ontstaan periodiek ligte, meer trekkende, op weeën gelijkende pijnen, welke van de lendenwervelen langs de heupen naar de schaambeenderen gaan, voorspellende weeën (*dolores praesagientes*); des nachts en door warm houden verdwijnen zij niet zelden weder, en komen in vele gevallen herhaalde malen terug, voordat de baring plaats heeft, zoodat zij soms wel in de laatste vier weken vóór dezelve aanwezig zijn. Dit wordt echter doorgaans slechts bij vrouwen, die meermaals gekraamd hebben, zelden bij eerstbarende waargenomen, bij welke de weeën gemeenlijk eerst met het begin der baring opkomen. Zij zijn meestal niet zeer pijnlijk, komen in groote tusschenpoozen, hinderen niet in de gewone bezigheden, maar breken het spreken en gaan af. Daarbij ontstaat eenige onrust en benaauwdheid; de buik zakt nog meer; er ontstaat herhaalde drang tot pislozing; de warmtegraad en slijmafscheiding in de scheede wordt verhoogd; deze wordt eenigzins opgezet en minder gevoelig. De baarmoedermond wordt dun, week, matig prikkelbaar en voor den vinger toegankelijk; de soms nog eenigzins kussenvormige voorste lip van denzelven verstrijkt, bij vrouwen, welke meermalen zwanger waren, gebeurt dit eerst in het volgende tijdperk. Het voorliggend deel des kinds wordt, terwijl het vroeger reeds lager in het bekken stond, eenigzins naar boven geheven. Bij weinig prikkelbare, reeds meermalen zwangere vrouwen, wordt dit eerste tijdperk soms eerst korten tijd vóór het tweede waargenomen, terwijl het bij eerstbarende het langste duurt.

§ 188. Tweede Tijdperk. De voorbereidende weeën

(*dolores ad partum praeparantes*), welke thans beginnen, zijn krachtiger, duurzaam, en keeren spoediger terug; zij zijn pijnlijk, daar zij tot de verwijding van den moedermond dienen, en dwingen bij haar begin de barende, om stil te staan en zich met den rug te steunen of met de handen vast te houden. Een gedeelte der vliezen van het ei dringt, gedurende de wee, door den baarmoedermond (de vochtblaas vormt zich), de vliezen van het ei worden van hunne verbinding met de wanden der baarmoeder losgemaakt, en het slijm, dat in de verweekte en verwijde scheede rijkelijker wordt afgescheiden, wordt daardoor met bloedstrepen vermengd (het teekent). De vochtblaas puilt nu door den meer verwijden baarmoedermond (3—3½ duim in doorsnede), waarbij deze nu reeds soms kleine inscheuringen aan zijne randen verkrijgt, als een gedeelte van eenen kogel, sterk en vast gespannen vooruit (de vochtblaas staat op het springen).

L. F. v. Froriep, Hysteroplasmata, oder Nachbildung der Vaginalportion und des Muttermundes, zur Erläutering der Veranderung dieser Theile in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft und Geburt. Mit dem Touchirapparat. Weimar 1802.

§ 189. Derde Tijdperk. Eene der thans ontstaande krachtige eigenlijke barensweeën, uitdrijvende weeën (*dolores ad partum proprie sic dicti*), veroorzaakt nu het scheuren der vliezen van het ei, het breken der vliezen (*ruptura velamentorum*), en het vruchtwater, dat zich voor het hoofd van het kind bevindt, vloeit af, terwijl evenwel nog eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid van hetzelve achter het hoofd terugblijft, daar dit, door zijn inzakken in den baarmoedermond, het verder afvloeijen verhindert. Hierop berust gedeeltelijk het behoud van het kind bij eenen langen duur van de hoofdgeboorte, omdat, door dit terugblijvende water, het ligchaam des kinds tegen de al te sterke drukking der baarmoeder beveiligd wordt.

§ 190. Gewoonlijk volgt op het breken der vliezen eene tusschenpoos van den arbeid, van een kwartier tot een half uur, gedurende welken tijd de baarmoeder zich langzaam verkleint en om de vrucht zamentrekt; maar soms wordt de arbeid ook dadelijk na het breken der vliezen zeer levendig. De warmte der huid wordt verhoogd; het gelaat wordt rood, heet en begint te zweeten; de weeën worden zeer sterk, aanhoudend en menigvul-

dig; de barende is gedwongen om mede te werken; de handen en knieën beven; de heiligbeensstreek is zeer pijnlijk; er is gedurig aandrang tot ontlasting en pislozing; de barende wordt zeer ongeduldig, klaagt en kermt, en er ontstaat niet zelden braking.

§ 191. Het kinderhoofd wordt door deze werkzaamheid eerst in den baarmoedermond en dieper in het bekken gedrongen. Wanneer de grootste omvang van het hoofd in den baarmoedermond staat (het hoofd staat in de krooning), ontstaan in dezen nog meer kleinere of grootere inscheuringen, naarmate zij meer of minder op deze uittrekking voorbereid was, en naarmate het hoofd langzamer of sneller in en door hem gedreven wordt. Wanneer het hoofd zoo uit de baarmoeder in de scheede en het bekken gedaald is, waarbij de achterste lip van den baarmoedermond zich het eerst terugtrekt, maar de voorste nog langer te bereiken is, worden de beenderen van het hoofd in de naden te zamen en zelfs over elkander geschoven; de huid van het hoofd plooit zich, en wanneer dit tijdperk lang duurt, veranderen deze huidplooijen zich in eene zuchtige zwelling, hoofdgezwel (*caput succedaneum*), welke, naar den graad van wederstand van den kant des bekkens en der uitwendige teeldeelen en de krachtinspanning van den kant der baarmoeder, grooter of kleiner is. Het ontbreekt niet zelden geheel en al, wanneer het hoofd gemakkelijker en spoediger geboren wordt. Wanneer het aangezigt vooruitgaat, zwelt dit ook op, en hetzelfde gebeurt bij de bilgeboorte met de bil, welke het meest naar den schaambeensboog toegekeerd is, en met de teeldeelen.

§ 192. Vierde Tijdperk. Het hoofd van het kind is nu tot aan den uitgang van het bekken genaderd, en wordt, onder de wee, bij de voorste vereeniging van den ingang der scheede zigtbaar, waarbij de bilnaad gespannen wordt; na de wee gaat het weder terug, en de bilnaad wordt slap (het hoofd dringt aan). Bij de hoogst sterke weeën, schuddende weeën (*dolores conquassantes*), welke langer duren, vaker terugkeeren, en het geheele ligchaam der barende schudden, wordt de huid, en vooral het gelaat, heet, rood, en het ligchaam ligt in een algemeen zweet, de angst en pijn klimt tot den hoogsten trap, zoo-

dat de barende luid schreeuwt; buiten de wee gevoelt zij zich zeer afgemat.

§ 193. Nadat het hoofd door de weeën herhaalde malen tusschen de lippen der teeldeelen en op den bilnaad gedreven en na de wee weder teruggekeerd was, waardoor deze deelen eindelijk den behoorlijken graad van verwijding en rekbaarheid verkregen hebben, blijft het eindelijk op den kogelvormig naar voren en naar boven gedreven en zeer breed geworden bilnaad staan, en blijft van buiten zigtbaar (h e t h o o f d s t a a t i n d e n d o o r z e t). Eindelijk wordt het hoofd, onder het grootste gevaar van scheuring dezer deelen, over den bilnaad naar buiten gedreven, waarop, na eene korte rust door eene mindere inspanning, het overige ligchaam des kinds uitgedreven wordt, terwijl de rest van het vruchtwater uitstroomt, en het kind gemeenlijk door een levendig geschreeuw zijn leven te kennen geeft. Eene weldadige rust vervangt nu den arbeid der moeder.

§ 194. Wanneer er tweelingen of drielingen enz. zijn, blijft de baarmoeder nog uitgezet en hard, en men kan gewoonlijk uitwendig nog deelen van het kind voelen; na eenigen tijd, van korteren of langeren duur, ontstaan er op nieuw weeën, er vormt zich eene vochtblaas, en de geboorte van het tweede kind heeft plaats onder dezelfde omstandigheden, als die van het eerste, maar iets sneller. Het vierde tijdperk, en vooral het aandringen en doorzetten van het hoofd, is overigens alleen bij eerstbarenden zoo moeijelijk en langdurig, terwijl het bij vrouwen, welke meer gebaard hebben, ook wel onder groote krachtinspanning bij den arbeid, maar gewoonlijk veel spoediger en gemakkelijker, afloopt.

§ 195. V ij f d e T ij d p e r k. Dadelijk na de uitdrijving der vrucht trekt zich de bodem der baarmoeder en gedeeltelijk ook het ligchaam zamen, en verkleint daardoor haren omvang zoo zeer, dat zij, met de in zich bevatte n a g e b o o r t e (moederkoek, vliezen van het ei en navelstreng, *secundinae*), als een harde kogel, of liever halve kogel, ter grootte van omstreeks twee vuisten, boven de schaambeenderen voelbaar is. Deze eerste zamentrekking tot verkleining der holte is onpijnlijk, maar werkt reeds in vele gevallen op de losmaking van den moederkoek, zoo als dit

blijkt uit de ontlasting van bloed, welke, soms dadelijk na de geboorte van het kind, voorbijgaande plaats heeft, daar door dezelve de nog overige vlakte der baarmoeder ter plaatse van de aanhechting des moederkoeks kleiner wordt, dan zij tot nu toe was. De hals der baarmoeder hangt slap en zeer rekbaar in de scheede neder.

§ 196. Na eene korte rust ontstaan nu op nieuw weeën, nageboorte-weeën, bloedige naweeën (*dolores post partum*), welke de verbinding tusschen de baarmoeder en den moederkoek langzamerhand losmaken, en waarbij uit de verwijde baarmoederlijke vaten der afgescheidene plaats eenig bloed ontlast wordt, dat, door de zamentrekking van dit deel, niet geheel en al in den algemeenen bloedsomloop kon teruggedrongen worden; een gedeelte van het uitvloeijende bloed wordt uit den moederkoek door de zamendrukking ontlast. Deze nageboorte-weeën zijn bij eerstbarenden meestal onpijnlijk, doch bij vrouwen, welke meer gebaard hebben, in verschillende graden pijnlijk.

§ 197. Wanneer door de herhaalde zamentrekkingen der baarmoeder de moederkoek losgemaakt is, hetwelk gewoonlijk in een kwartier of half uur na de geboorte van het kind, maar somtijds ook eenige uren daarna geschiedt, wordt zij door verdere weeën omgekeerd door den baarmoedermond in de scheede gedreven, welke haar soms door hare eigene zamentrekkingen dadelijk uitdrijft. Maar daar dit zelden gebeurt bij de horizontale ligging der barende, is het voor haar eene groote verligting, wanneer de nageboorte door eene kleine hulp van de kunst verwijderd wordt. Na de uitdrijving der nageboorte wordt de baarmoeder nog meer verkleind, en is, vast zamengetrokken, boven de schaambeenderen voelbaar.

M. Saxtorph, Erfaringar Samlede poa det kongelige Fri-Jordemoderhuus angaaende den fuldstaendige foedsel samt deres theorotiske Laerdom. Soröe 1764. — Erfahrungen die vollständige Geburt betreffend, so auf dem königl. freien Geburtshause angestelt worden. Kopenh. 1766.

J. Bang, praes *M. Saxtorph*, De mechanismo partus perf. Havn. 1774. M. 2 Kupfert.

J. J. Roemer, Diss. sistens partus naturalis brevem expositionem. Gott. 1686. 1791.

Encyclopädisches Wörtenbuch der Medicinischen Wissenschaft von *Busch*, *Horn*, *Link*, u. s. w. Verg. Art. Geburt.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de regelmatige baring en hare verdeeling naar den aard van de werkzaamheid der weeën en van de ligging der vrucht.

§ 198. Het begrip van regelmatigheid der baring (*eutokia*) is niet zeer bepaald, voor zoo verre eene reeks van graden van meerdere of mindere regelmatigheid daartoe gebragt is. In het algemeen is dus iedere baring regelmatig, bij welke het beloop en de voleinding van dezelve kan plaats grijpen, zonder gevaar voor moeder en kind te weeg te brengen, en zonder kunsthulp daarvoor te vereischen.

§ 199. De bijzondere vereischten van dit algemeen begrip der regelmatige baring zijn: 1) een regelmatig einde eener baarmoederlijke zwangerschap, op den behoorlijken tijd; 2) een goed gevormd ligchaam der barende, zoowel in het algemeen, als met betrekking tot de werktuigen der baring, vooral een goed ontwikkeld vrouwelijk voorkomen; 3) de ligging van het kind met een einde van zijne lengte-as vooruit, hoofd-, bil-, knie- of voetgeboorte; 4) een regelmatig maaksel van het kind, met overeenstemming van deszelfs grootte en vorming met de baringswerktuigen der vrouw; 5) eene regelmatige vorming en verbinding der deelen van het ei met het moederlijk ligchaam; 6) de ontwikkeling van den arbeid in regelmatige opvolging, kracht en duur, vooral in evenredigheid van het individuële gestel der barende; 7) de afwezigheid van storende of ziekelijke omstandigheden of toevallen, met betrekking tot moeder en kind.

§ 200. Onder deze vereischten kan evenwel het beloop der baring zeer verschillend zijn, en dit verschil hangt deels af van de individuële verscheidenheid in de ontwikkeling van den arbeid, deels van den verschillenden graad van wederstand, welke door den arbeid moet overwonnen worden, deels van het verschil der liggingen van de vrucht, welke eenen anderzins geheel regel-

matigen loop van den arbeid, in een bijzonder geval, te zwak en voor de vrucht gevaarlijk doen worden.

§ 201. 1) De gewoonlijk verloopende baring, natuurlijke baring, heeft alleen bij de eerste en tweede hoofdligging, zeldzaam ook bij de bilgeboorte plaats: bij matige krachtinspanning en een middelbaar tijdverloop (6—12 uren) wordt de baring voleindigd zonder eenen bijzonderen indruk op het zenuwstelsel na te laten, en zonder eenige kwade toevallen. Dadelijk na de baring is de verloste vrouw welgemoed, en kan reeds na weinige dagen het bed verlaten.

§ 202. 2) De te gemakkelijke baring, welke, zonder verder nadeel voor de moeder en het kind, nog binnen de palen der regelmatigheid blijft, en in minder dan zes uren voleindigd wordt, kan bij een weinig prikkelbaar gestel eenen even geringen indruk op het zenuwstelsel maken, als de gewoonlijk verloopende baring; maar bij de meeste gestellen laat zij, ten gevolge van de te geringe ontwikkeling van den arbeid en te kleine uitputting der prikkelbaarheid, eene grootere gevoeligheid des zenuwstelsels en vooral neiging tot naweeën na; ook kan de te snelle uitdrijving van het kind gebrek aan zámentrekkingen van de baarmoeder in het vijfde tijdperk der baring te weeg brengen.

§ 203. 3) De trage baring, voor zoo verre zij binnen de grenzen der regelmatigheid blijft, berust op de algemeen meer langzame ontwikkeling ván den arbeid, zeldzame en zwakke weeën en den langzamen overgang van het eene tijdperk der baring in het andere, waardoor de duur van de geheele baring meer óf minder verlengd wordt. Deze traagheid der baring bepaalt zich óf tot enkele tijdperken, vooral tot de beide eersten en het vijfde, of strekt zich tot alle tijdperken der baring uit.

G. L. Freymann, Diss. in. sistens historiam partus lenti sine ullo ad partum dolore. Gott. 1821.

§ 204. De oorzaak der trage baring ligt in het algemeen in krachteloosheid van de bewegingsvezel der baarmoeder, en zij is dus veelal voor haar beloop zonder nadeelige gevolgen, daar zij gewoonlijk van het geheele gestel afhangt en geene ongunstige toevallen te weeg brengt. Alleen in het vijfde tijdperk is zij van meer belang, daar de langzamere en minder krachtige zamentrekking

der baarmoeder ligtelijk vertraging van de nageboorte met hare gevolgen, vooral de gevaarlijke bloedvloeijingen uit adynamie, kan veroorzaken. Wanneer zij op verplaatsing van de werkzaamheid der baring van de baarmoeder op een ander deel berust, dan is haar invloed niet gering, maar op eene eigenaardige wijze meer of minder belangrijk.

§ 205. 4) De moeijelijke baring, voor zoo verre zij nog binnen de palen der regelmatigheid blijft, heeft dit eigenaardige, dat de uitwerking van den arbeid buitengemeen gering is met betrekking tot de aangewende kracht, zoodat door groote, levendige en duurzame inspanning, het voorliggend deel des kinds slechts langzaam vordert, en de duur der baring met groote inspanning van krachten verlengd wordt, zoo evenwel, dat zij nog zonder nadeel voor moeder en kind kan voleindigd worden.

§ 206. De oorzaken der moeijelijke baring berusten voornamelijk op eene onevenredigheid tusschen de vrucht en het bekken, welke door afwijking in grootte of ongunstige plaatsing der vrucht, of matige vernaauwing des bekkens, kan veroorzaakt worden, maar altijd alleen in eenen zoodanige graad aanwezig is, dat zij nog door eenen krachtigen arbeid zonder nadeel voor moeder of kind kan overwonnen worden. De groote stramheid en de moeijelijke verwijding van den baarmoedermond in het tweede tijdperk der baring, en van de uitwendige teeldeelen in het vierde tijdperk, bij overigens goeden arbeid, kan ook hiertoe gebragt worden.

W. J. Schmidts, Gesammelte obstetricische Schriften. S. 121.
Bulletin de la Faculté et de la société de Médecine. Verg. *B. Kittel*, p. 21.
C. C. Hüter, Die dynamischen Geburtsstörungen. 2 Thle. Berl. 1830.

§ 207. De gevolgen eener moeijelijke baring bestaan, in een gunstig geval, in eene groote uitputting der krachten na de baring. In ongunstige gevallen kan zij evenwel reeds bij eene matige onevenredigheid van het kind tot het bekken, door een zwak of prikkelbaar gestel der barende, maar bovendien ook altijd bij eene meer aanmerkelijke onevenredigheid tusschen den te overwinnen wederstand en de krachtuitoefening, onregelmatig worden; de grenslijn, door welke eene baring, welke nog binnen de grenzen der regelmatigheid moeijelijk verloopt, van de onregelmatige, welke de hulp der kunst vereischt, afgescheiden wordt, laat zich niet

ligt vooraf bepalen, maar kan eerst gedurende het beloop der baring zelve vastgesteld worden.

§ 208. Volgens de ligging en plaatsing der vrucht en de veranderingen, welke te dezen opzigte, gedurende den doorgang van dezelve door het bekken, moeten plaats grijpen, en ook naar het getal der vruchten, verdeelt men de onregelmatige baring in de algemeen en de voorwaardelijk regelmatige. De algemeen regelmatige baring kan altijd, bij behoorlijke ruimte van het bekken en grootte van het kind, door eene matige ontwikkeling van den arbeid voleindigd worden, terwijl bij de voorwaardelijk regelmatige baring eene zeer gunstige ruimte van het bekken en regelmatige arbeid vereischt worden, daar deze ligter werkelijk onregelmatig wordt. De baring is dus alleen algemeen regelmatig bij de eerste en tweede achterhoofdsligging; voorwaardelijk regelmatig bij de derde en vierde achterhoofdsligging, de kruin-, voorhoofds-, aangezigts-, knie-, voet- en tweelingsgeboorte. Bij de in de volgende hoofdstukken beschrevene liggingen des kinds is altijd aangenomen, dat de eerste en derde ligging zich in de eerste schuinsche afmeting van den ingang des bekkens, de tweede en vierde ligging in de tweede schuinsche afmeting bevindt.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de algemeen regelmatige hoofdgeboorte.

§ 209. Eerste soort der gewone hoofdgeboorte. De geboorte in deze ligging is verre de gewoonste en regelmatigste, daar meer dan twee derden van het geheele getal der baringen in deze ligging voorkomen. — Nadat, tot op het begin der baring, het hoofd eene meer of minder onbepaalde ligging en plaatsing heeft gehad, naarmate het hooger of dieper stond en er meer of minder vruchtwater aanwezig was, vindt men nu, bij het inbrengen van den vinger in het midden van het bekken, een hard, rondachtig gewelfd deel, den knobbel van het regter wandbeen. Wanneer men den vinger verder naar het heiligbeen toe inbrengt, bereikt men den bijna dwars door het bekken

loopenden pijlnaad, welke, wanneer men hem vervolgt, den vinger naar de linkerzijde, eenigzins schuins naar voren tot op de kleine fontanel, en naar de regterzijde, eenigzins schuins naar achteren tot op de groote fontanel geleidt. Het voor- en achterhoofd liggen bijna op gelijke hoogte.

§ 210. Het hoofd van het kind ligt dus met de regterzijde in de hoofdligging voor, terwijl het achterhoofd en de achtervlakte van het kind naar de linkerzijde en eenigzins naar voren, en deszelfs voorhoofd en voorvlakte naar de regterzijde en eenigzins naar achteren gekeerd is. De pijlnaad loopt ongeveer in de eerste schuinsche afmeting, zoodat hij echter meer of minder tot de dwarse afmeting nadert. De stuit en de voeten van het kind liggen naar de regterzijde gekeerd. — Wanneer er, door bijzondere omstandigheden, een hoofdgezwel ontstaat, voordat deze ligging zich door het draaijen van het hoofd veranderd heeft, dan neemt hetzelve de bovenste achtervlakte van het regter wandbeen in.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXI. Fig. 137.
——— Atlas. Pl. XIII. Fig. 70.

§ 211. Wanneer, door de werkzaamheid der weeën het hoofd dieper in het bekken gedreven is, draait het zich op tweederlei wijze: eens om zijne dwarse as, daar het achterhoofd eenigzins dieper dan het voorhoofd in het bekken daalt, en vervolgens om zijne loodregte as, daar zich het achterhoofd meer naar voren, naar het sluitgat (*foramen obturatorium*), en het voorhoofd meer naar achteren, naar de heilig-darmbeensvereeniging draait. Wanneer het hoofd nog dieper in de bekkenholte daalt, wordt het voorhoofd door de zitbeensdorens naar beneden en naar achteren, naar de uitholing van het heiligbeen geleid, terwijl het achterhoofd zich naar den schaambeensboog keert, zoodat, op het einde van het derde tijdperk der baring, de kleine fontanel naar voren en de groote naar achteren gekeerd is, en de pijlnaad ongeveer en de regte afmeting der derde bekkenopening staat. Veelal blijft echter, bij de uitdrijving, de kleine fontanel nog eenigzins naar de linkerzijde gerigt. Daar, bij deze ligging, het achterhoofd zoo veel lager staat dan het voorhoofd, is men gewoon haar, even als de volgende, a c h t e r h o o f d s l i g g i n g e n te noemen.

Busch, Theor prakt. Verlosk. Pl. XXIII. Fig. 152.
——— Atlas, Pl. XV. Fig. 78.

§ 212. Wanneer nu, in het vierde tijdperk der baring, de krachtige weeën op de uitdrijving der vrucht werken, komt het achterhoofd onder den schaambeensboog naar buiten, deszelfs achterste gedeelte zet zich vast tegen denzelven aan, de kin verwijdert zich wederom meer van de borst, en het voorste gedeelte des schedels en het aangezigt wordt over den bilnaad naar buiten gedreven, waarna de kin weder tot den bilnaad nadert.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XIII. Fig. 153.
——— Atlas, Pl. XV. Fig. 79.

§ 213. De schouders, welke, bij het geboren worden van het hoofd in deze rigting, met hunne groote afmeting in de groote afmeting van den ingang zakken, draaijen zich, terwijl zij meer dalen, in de schuinsche afmeting, en in de holte van het bekken zoodanig in de regte afmeting, dat de regter schouder naar voren en de linker naar achteren komt te staan; het hoofd wordt daardoor met het aangezigt naar de regter dij der moeder gekeerd; de regter schouder daalt lager naar beneden, en gaat onder den schaambeensboog vaststaan; de linker daalt langs het heiligbeen neder, en ontwikkelt zich over den bilnaad. Bij het geboren worden van het ligchaam des kinds, draait het zich nog meer om zijne lengte-as, zoodat het, nadat het nu geheel geboren is, tusschen de dijen der moeder op den rug ligt.

§ 214. Tweede soort der gewone hoofdgeboorte. Deze soort van regelmatige hoofdgeboorte komt veel zeldzamer voor dan de eerste, en allerzeldzaamst als oorspronkelijke ligging, daar zij meer uit de derde ligging ontstaat (§ 249). De onderzoekende vinger vindt hier het linker wandbeen voorliggen, den pijlnaad ongeveer in de tweede schuinsche afmeting, de kleine fontanel naar de regter zijde en iets naar voren, de groote naar de linker zijde en iets naar achteren. Het achterhoofd en de rug liggen naar de regter voorzijde; het aangezigt en de buik van het kind naar de linker achterzijde.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXI. Fig. 138.
——— Atlas, Pl. XIII. Fig. 71.

§ 215. De draaijingen van het hoofd, gedurende de baring, komen geheel overeen met die van de eerste achterhoofdsligging; maar het achterhoofd draait zich van de regter zijde af naar

den schaambeensboog, en het voorhoofd van de linker zijde af naar de uitholing van het heiligbeen. Het geboren worden van het hoofd is ook geheel overeenkomstig met dat bij de eerste achterhoofdsligging; maar naderhand draait het aangezigt zich gewoonlijk naar de linker dij der barende, terwijl de linker schouder van het kind zich onder den schaambeensboog plaatst.

§ 216. Deze regelmatige hoofdgeboorten ondergaan zoowel in de eerste wijze van het indringen des hoofds in het bekken, als in die van de draaijingen, die het in zijnen doorgang door de bekkenholte ondergaat, velerlei veranderingen, welke door het bijzonder maaksel des bekkens veroorzaakt worden, daar het hoofd altijd zijne grootste afmetingen in de grootste van het bekken zoekt te plaatsen. Wanneer dus het bekken in zijne regte afmeting van den ingang vernaauwd is, terwijl de dwarse onveranderd is, plaatst het hoofd zich met den pijlnaad volkomen in de dwarse afmeting; en wanneer het nu aldus door den vernaauwden ingang des bekkens gedreven wordt, grijpen de reeds opgegevene draaijingen plaats, naarmate het in de eerste of tweede achterhoofdsligging is overgegaan. Wanneer daarentegen het bekken zeer ruim is, draait de pijlnaad zich in den uitgang niet in de regte afmeting, maar het achterste gedeelte des wandbeens en het zijdelingsch gedeelte des achterhoofdsbeens komen onder den schaambeensboog, en het hoofd des kinds wentelt zich schuins bovenwaarts over den bilnaad naar buiten.

§ 217. Het hoofd kan zich met den pijlnaad alleen dan in de regte afmeting van den ingang plaatsen, wanneer de ingang den (bij de Europesche vrouw) hoogst zeldzamen vorm heeft, dat de regte afmeting langer dan de dwarse is. Het geboren worden van het hoofd heeft dan plaats, even als reeds opgegeven is. — Is de ingang meer rond, en tevens overmatig wijd in evenredigheid tot den uitgang, dan daalt het hoofd in zijne schuinsche plaatsing naar beneden, en wordt nu niet zelden verhinderd, of ten minste eenigen tijd gestoord, in het volbrengen van zijne draaijing met het achterhoofd naar voren; het wordt alsdan even als bij het te ruim bekken naar buiten gedreven.

F. Ould, A treatise of midwifery. In three parts. Dubl. 1742.

M. Saxtorph, praes. *C. J. Berger*, De diverso partu ob diversum capitis ad pelvim relationem mutuam. Hafn. 1771.

F. L. Solayrés de Renhac, Diss. de partu viribus maternis absoluto. Paris 1771.
C. M. Thode, De partus mechanismo. Lugd. Bat. 1777.
C. F. Camerer, resp. *Sigwart*, Diss. in. sistens foetus per pelvim transitum sub partu naturali accuratius descriptum. Tubing. 1778.
L. J. Boër, Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts. Th. III. S. 21.
C. van Solingen, Het werktuigelijke der Verlossing verklaard, betoogd en herleid tot een algemeen grondbeginsel. Leid. 1799.
J. C. C. Jörg, Brevis partus humani historia. Spec. I. en II. Lipz. 1805.
J. G. Casssebeer, De capitis foetus humani pelvim intrantis situ vario, varioque ejusdem pelvim exeuntis. Sectio prima vel par historica. Marburg 1815. (Sect. II. cf. *P. J. Robert.*)
G. Bakker, Beschrijving der Afbeelding van het Profil eens vrouwelijken Bekkens en der beweegbare Kinderhoofden, met de daaruit afgeleide Verklaring van het werktuigelijke van 's menschen Geboorte. Groningen 1816. Lat. Descript. iconis pelvis femineae et schematum capitis infantilis iisque illustr. part. hum. mechanism. Groning. 1815.
J. F. Meckel, Deutsches Archiv f. d. Physiologie. B. V. H.
P. J. Roberti, Conspectus varii capitis situs ejusque mutationum variarum ex obss. scholae Marburg. nec non doctrina de vario capitis situ applicata ad praxin. Sect. II. (Sect I. cf. *J. W. Cassebeer.*) Marburgi 1818.
E. E. Kummer, Diss. in. med. obstetr. brevem partus humani norman omnino servantis historiam sistens. Jen. 1822.
F. C. Naegelé, Ueber den Mechanismus der Geburt. Heidelb. 1822 (Afzond. afgedr. uit *Meckel's* Archiv. f. d. Physiologie.)
F. X. Martin, Systema positionum infantis ad partum naturalem. Monachii 1828.
H. F. Naegelé, Die Lehre vom Mechanismus der Geburt. Mainz 1835.

§ 218. De b e h a n d e l i n g der regelmatige baring bestaat alleen in diætetische hulp, en dient tot zindelijkheid, verligting en verhoeding van gevaar voor de barende en de vrucht. Zij moet in het algemeen aan vroedvrouwen worden overgelaten.

§ 219. Wanneer men in het begin der baring geroepen wordt, moet men zich door een uit- en inwendig verloskundig onderzoek overtuigen, dat de gewigtigste vereischten voor eene regelmatige baring aanwezig zijn, en men onderzoekt voorts door vragen den ouderdom, de gezondheid voor en gedurende de zwangerschap, de stonden, het beloop van vroegere zwangerschappen en baringen, de beweging van het kind, enz.

§ 220. Wanneer men bevindt, dat de baring nog in het e e r s t e t ij d p e r k is, moet men de barende door vertroostende

toespraak den gewonen angst zoeken te benemen; men late alle naauwe kleedingstukken afleggen, en vaste spijzen en verhittende dranken vermijden. Voor het overige mag de barende thans afwisselend liggen, zitten of rondgaan, zoo als zij verkiest. Bij eene strakke vezel kan het thans nuttig zijn een laauw bad te nemen, zoo dit te krijgen is.

§ 221. Intusschen legge men thans in stilte alles bij de hand, wat men bij de regelmatige baring noodig heeft: eene eenigzins gebogene schaar met stompe punten, voor het afsnijden der navelstreng; bandjes tot onderbinding van de navelstreng; een klein badkuipje; eene baarmoeder- of lavementspuit; pomade, vet of olie, tot gebruik bij het onderzoek; warm en koud water; sponsen; de benoodigdheden tot opwekking van schijndoode kinderen; eenige opwekkende geneesmiddelen en reukmiddelen; wijn en azijn, en het noodige linnengoed voor de moeder en het kind. Wanneer van den beginne af een Verloskundige tegenwoordig is, moet hij tevens zijne werktuigen bij zich hebben.

§ 222. Wanneer de weeën nu levendiger en vaker terugkeeren, en dus het tweede tijdperk der baring aanwijzen, is het noodig, het verloskundig onderzoek van tijd tot tijd te verrigten om van den voortgang der baring en de veranderingen der teeldeelen kennis te nemen. Dit mag evenwel volstrekt niet te dikwijls en niet dan met de grootste voorzigtigheid geschieden, om niet, door te groote prikkeling van den baarmoedermond, stoornis te veroorzaken. Thans raadt men aan, den endeldarm en de blaas te ontledigen, en wanneer dit niet vrijwillig gedaan kan worden, bevordert men dit door een verzachtend lavement en het inbrengen van den catheter. Voor het overige moet men in dit tijdperk het verwerken der weeën afraden.

§ 223. Wanneer de baarmoedermond genoegzaam verwijd en de vochtblaas zoo gespannen is, dat het breken der vliezen op handen is, brenge men de barende op het verlosbed. Dit wordt het best op een gewoon bed of sofa bereid, en alleen dan, wanneer het niet anders kan, in het bed, waar het kraambed zal doorgebragt worden. Tevens waarschuwe men eerstbarenden voor het breken der vliezen, om daardoor geen schrik te doen ontstaan.

§ 224. Men bereidt het verlosbed op de volgende wijze: Over de matras van het aan beide zijden vrij staande bed of sofa legge men een wasdoek of eene bereide reehuid, om het indringen van het vocht te beletten; de plaats onder het bekken verhooge men door een kussen, of paardeharen of stroomatrassen, tot omstreeks 4—6 duimen, en legge nog kussens en peluwen onder de schouders en het hoofd, totdat deze matig hoog liggen; over dit alles spreide men een laken. Op dit bed late men nu de barende zich zoo leggen, dat de teeldeelen op den rand van het verhoogde kussen geheel vrij liggen, schuive, om het vocht op te vangen, doeken daaronder, en vulle de streek van het heiligbeen met een ronde peluw of een zaamgevouwen kussen aan. Men zorge daarvoor, dat de voeten der barende bijna uitgestrekt eenen vasten steun vinden, en bevestige handdoeken of daartoe vervaardigde riemen met handvatsels aan de bedstijlen, om zich daaraan met de handen te kunnen vasthouden. In dit bed bedekke men de barende eenigzins luchtig. Een bijzonder kussen met eene uitsnijding, volgens LEYDIG, VON SIEBOLD, CARUS en BUSCH, tot verhooging van het bekken, is wel niet onontbeerlijk, maar geeft toch veel gemak, wanneer het niet te hoog is; de kraamstoelen, welke voorheen gebruikelijk waren en zulks op vele plaatsen nog zijn, zijn niet alleen overtollig, maar ook in velerlei opzigten schadelijk, en bijzonder daartoe ingerigte verlosbedden kunnen schaars ergens anders dan in kraamhuizen gebruikt worden.

De later voorgeslagene toestellen van dezen aard zijn de volgende: 1) verlosbedden, naar MESNARD, SCIPIO MERCURIO, LAMOTTE, SCHLICHT, het Fransche en het Weener bed, naar UNGER, WELSCH, PIJL, RÖDERER, MECKEL, HENKEL, THEBESIUS, WAGLER, HAGEN, LAUTH, FRIED, REUSS, SIEBOLD, SMITHSON, WEIDMANN, MENDE en KLUGE; 2) verlostafels, naar HUNTER, LOWDER, BAUDELOCQUE en NISSEN; 3) kraamstoelen, naar VAN HOORN, HEISTER, RIJFF, vrouw WIDMANN, HERBINIAUX, RÖSSLIN, RUEF, WELSCH, SCHÜTZ, VÖLTER, VAN DEVENTER, FRIED, THEBESIUS, STARK, SCHMID, HAGEN, OSIANDER, VON ECKARDT, WIGAND, VON SIEBOLD, HEINSSE, MAI, SENFF, de Neuwiedsche stoel, MICHAELIS, UHTHOFF, THOMS; 4) kraamstoelbedden, van VAN SOLINGEN, vrouw SIEGMUND, STEIN, REUSS, FIELITZ, THADEN, WIGAND, FAUST, NAEGELE, BIGESCHI.

J. G. Günz, De commodo parturientium situ. Lips. 1742.

G. W. Stein, Kurze Beschreibung eines neuen Geburtsstuhles und Bettes, sammt der Anweisung zum vortheilhaften Gebrauche desselben. Cassel 1772. M. 4 K.

J. C. Stark, Archiv für die Geburtsh., Frauenzimmer- u. neugeborner Kinderkrankheiten. Bd. III. St. 1. S. 175.

J. C. Gehler, De parturientis situ ad partum apto. Lips. 1789.

F. B. Osiander, Abhandl. v. d. Nutzen u. d. Bequemlichkeit des Stein'schen Geburtsstuhles. Tüb. 1790. M. 2 K.

G. C. Siebold, Commentatio de cubilibus sedilibusque usui obstetricio inservientibus. Gött. 1790. C. fig.

F. B. Osiander, Lehrbuch der Hebammenkunst, sowohl zum Unterricht angehender Hebammen, als zum Lesebuch fur jede Mutter. Gött. 1796. M. 2 K. Verg. S. 230.

G. L. Unverzagt, Diss. sistens sellae obstetriciae ab auctore nuperrime inventae descriptionem. Gött. 1796.

W. Nissen, Beschreibung meines sehr bequemen, einfachen und wohlfeilen Entbindungslagers etc. Hamb. 1801. M. K.

J. P. B. Menzer, De sellae obstetriciae usu et optima ejus forma. Gott. 1802. C. fig.

A. E. von Siebold, Lucina. Verg. Bd. I. St. 2. No. 3. Bd. II. St. 1. S. 8. Bd. III. St. 2. S. 232. Bd. VI. St. 3. S. 363.

J. Unger, Kritische Untersuchungen über die bisher gewöhnlichen Haltungen und Lagen zur natürlichen Geburt etc. Hadamar. 1805.

J. H. Wigand, Ueber die Geburtsstühle und Geburtslager. Hamb. 1806. M. 1 K.

Hamburgisches Magazin f. d. Geburtshülfe v. *J. J. Gumprecht* u. *J. Wigand*. Verg. Bd. I. St. 2. S. 25.

A. Smithson, Beschreibung eines zweckm. u. wohlfeilen Geburtslagers für alle Stände. Leipz. 1809. M. 9 K.

B. N. G. Schreger, Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge und Apparate Erlang. 1810.

G. Grau, Cubilium, sediliumque usui obstetricio inservientium recentiss. condition, ac statum exponit. Marb. 1811.

C. F. Senf, Lehrbuch für Hebammen. Halle 1812. M. 12 K.

J. G. Uhthoff, Cephaloductor, oder Versuch eines neuen Entbindungsinstrumentes etc., nebst Beschreibung und Darstellung eines neues Geburtsstuhles. Hannover 1812. M. Fig.

A. E. von Siebold, Journal. Bd. III. St. 1. S. 175.

——————— Ueber ein bequemes und einfaches Kissen zur Erleichterung der Geburt. Berl. 1818.

F. B. Osiander, Geburtsstelle, oder Beschreibung u. Abbildung des Geburtsgestelles, welches nach den in dem Handbuch des Hofr. u. Prof. d. Entbindungskunst, F. B. Osiander, dargelegten Grundsätzen eingerichtet, von ihm erfunden, und durch eigene und Anderer vieljährigen Gebrauch erprobt ist. Tub. 1820. M. 2 Abbild.

Magazin d. ausländischen Litteratur der gesammten Heilkunde u. Arbeiten d. ärztl. Vereins in Hamburg, v. *H. G. Gerson* u. *N. H. Julius*. Jahrg. 1825. Mai u. Juli.

L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen aus der Geburtshülfe u. gerichtlichen Medicin. Verg. Bd. I.

Ulsamer, in de Encyclopaedie der med. Wissensch. B. XIV, pag. 172.

§ 225. De algemeen aanbevelenswaardige en natuurlijke ligging bij de baring is die op den rug, met een eenigzins, doch niet te veel verhoogd bovenlijf, welke tegen het einde van het vierde tijdperk, maar vooral na het einde van hetzelve, met eene horizontale ligging op den rug verwisseld wordt. De ligging vlak op den rug, van het begin der baring af, of de ligging op zijde, zijn in bijzondere omstandigheden, vooral bij afwijkingen van de rigting der baarmoeder, aangewezen; maar de laatste kan ook in gewone gevallen, naar het verlangen der barenden, afwisselend worden aangenomen, omdat vele vrouwen de ongemakken der bevalling in deze ligging gemakkelijker meenen te verduren. Daar dit echter slechts in weinige gevallen voorkomt, en de barenden veeleer de ligging op den rug verlangen, bestaat er geene reden om de ligging op zijde, volgens het gebruik der Engelschen, en van enkele Duitschers, die hen navolgen, als algemeene ligging bij de baring aan te bevelen.

§ 226. Bij het breken der vliezen lette men op de hoeveelheid en de hoedanigheid van het vruchtwater, waarom men een gedeelte van hetzelve zoeke op te vangen. Dan onderzoeke men dadelijk den toestand en de ligging van het voorliggend deel des kinds, daar men deze thans naauwkeurig en zeker kan bepalen.

§ 227. In het derde tijdperk der baring late men de barende de weeën voorzigtig verwerken, waarbij het bekken door het vastzetten der voeten en het aantrekken der handvatsels bepaald wordt; de kin moet, om den hals te sparen, tegen de borst aangedrukt worden. Het verwerken der weeën mag slechts matig en gedurende de wee plaats hebben, en het onrustig woelen der barende moet door troostende toespraak verhoed worden. Het prikkelen en kunstmatig verwijden van den baarmoedermond, ten einde, zoo men meent, de baring te bevorderen, moet streng vermeden worden, maar van tijd tot tijd moet men het verloskundig onderzoek in het werk stellen.

C. F. Angerman, praes. *E. G. Bose*, Diss. in. de conaminum pariendi regimine. Lips. 1755. (Ook in *J. C. T. Schlegel's* sylloge min. oper. etc.)

C. L. P. Schehmel, De novissima aeque ac praestantissima ad promovendum partum encheiresi. Mar. 1792. (Vert. in *Schweickhard's* Magazin f. Geburtshülfe. 1. Bd. 1. St.)

§ 228. In het vierde tijdperk bepaalt zich de zorg van

de vroedvrouw of van den verloskundige voornamelijk tot het voorkomen van beleedigingen der uitwendige teeldeelen en vooral van den bilnaad, als ook tot het behoorlijk ontvangen van het kind, dat uitgedreven wordt. Men legge dus het bovenlijf der barende nog eenigzins vlakker, en late de knieën slechts matig, omstreeks 10—12 duim, van elkander verwijderen, en, terwijl de dijen matig uitgestrekt zijn, de hielen eenigzins naar binnen rigten. Het verwerken der weeën mag nu niet dan zeer matig en voorzigtig geschieden. Nimmer mag zonder eene bepaalde en gewigtige reden de uitdrijving van het kind in de ligging op zijde, maar altijd in die op den rug afgewacht worden.

§ 229. Wanneer het hoofd zich tusschen de groote lippen vertoont, en den bilnaad gedurende de wee kogelvormig vooruitstuwt, legge men de vingers, om den verderen voortgang waar te nemen, op het hoofd, om niet, wanneer dit te snel uitgedreven wordt, vóór de ondersteuning van den bilnaad verrast te worden. Deze ondersteuning moet nooit te vroeg worden aangewend, en wel niet voordat de bilnaad ook buiten de wee kogelvormig en eenigzins gespannen blijft, omdat men anders eene nadeelige stoornis in de ontwikkeling van het hoofd en eene verhindering van de langzamerhand toenemende verwijding en verslapping van den bilnaad veroorzaakt; alleen bij zeer hevigen arbeid mag men dit iets vroeger doen.

§ 230. Men ondersteune den bilnaad zoo, dat men den handpalm tegen den rand van het toompje der lippen aanlegt, met de vlakte van de hand den geheelen, zeer verbreeden bilnaad ondersteunt, en de vingers ter zijde van den aars naar achteren uitstrekt. De ondersteuning moet vooral gedurende de wee als een zachte tegenstand, niet als eene sterke drukking, naar den schaambeensboog toe gerigt, plaats grijpen. Het toompje, waarin de scheuring, welke men verhoeden moet, gewoonlijk begint, moet daarbij vooral in het oog gehouden, maar de bilnaad tevens in zijne geheele breedte ondersteund worden, opdat deze niet, bij eene gedeeltelijke ondersteuning aan de voorzijde, naar achteren tot aan of in den endeldarm inscheurt. Bij het uitdrijven van het hoofd en het terugwijken van den bilnaad volgt de ondersteunende hand den bilnaad zorgvuldig. Of men de ondersteunende hand met eenen doek bedekt of niet, is in het algemeen onverschillig; maar

in vele gevallen zal het wel beter zijn, om de bedekking na te laten en het gevoel dus vrij te houden.

The modern practice of Midwifery. Lond. 1773.
J. C. Gehler, Prog. de ruptura perinaei in partu cavenda. Lips. 1781.
M. J. Hagen, Diss. de praecavenda interfoeminei dilaceratione. Mogunt. 1790.
G. J. Schleusner, Diss. de praecavenda perinaei ruptura in partu. Jen. 1797.
S. B. Herber, Diss. de praecavenda perinaei ruptura. Rintel. 1804.
Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe von *J. J. Gumprecht* u. *J. W. Wiegand*. Bd. II St. 1.
A. E. von Siebold, Journal. Verg. Bd. V. S. 63.
L. J. C. Mende, t. a. p. Gött. Bd. I. S. 27. Bd. II. S. 374.
J. Eisele, Diss. in. de tutela perinaei in partu. Tubing. 1826.
Neue Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. *Hüter*. Bd. I. H. 2. p. 1

§ 231. Er zijn vele bijzondere voorslagen tot behoud van den bilnaad gemaakt. Het bijeenstrijken van de huid der dijen en het aanleggen van den met krijt bestreken duim op het toompje is nutteloos. Het insnijden van den bilnaad, wanneer hij te breed en te vast schijnt, hetwelk vroeger door Michaëlis en ook door eenige nieuwere Verloskundigen is beproefd, is bij eene regelmatige vorming der teeldeelen overtollig en zelfs schadelijk, dewijl het tot verdere inscheuringen aanleiding geeft, en moet dus alleen bij de tegennatuurlijke vorming van den bilnaad bepaald blijven. Maar het geheel nalaten van het ondersteunen van den bilnaad is, ofschoon deze zeer dikwijls zonder ondersteuning ongescheurd blijft, niet aan te raden, daar de ondervinding ook het tegendeel leert, dewijl men de meerdere of mindere snelheid, waarmede het hoofd naar buiten komt, en den graad van rekbaarheid van den bilnaad niet vooruit bepalen kan. Ritgen slaat voor, om de scheede en den ingang der scheede door vele kleine insnijdingen te scarificeren, om ze tegen het inscheuren te beveiligen. Hohl wil door eene bijzondere wijze van uitleiden van het hoofd den bilnaad beveiligen, daar hij de vier vingertoppen kort bij de achterste vereeniging, deze met de uiterste toppen aanrakende, op het hoofd van het kind plaatst, terwijl de duim derzelfde hand bij den hoek van den schaambeensboog op het hoofd rust, waarbij de bilnaad zelf geene verdere ondersteuning verkrijgt.

Ritgen, in de Neue Zeitschr. für Geburtsk. B. III. H. 1. S. 65.
A. F. Hohl, Die geburtshüfl. Exploration. Halle 1834. B. II. S. 417 ff.

§ 252. Zoodra het hoofd uitgedreven is, ondersteune de vrije hand het aangezigt zoo, dat de mond en neusgaten vrij blijven, daar het kind dikwijls nu reeds begint te ademen en te schreeuwen. Wanneer nu het aangezigt, bij het verder voortgaan, zich ter zijde draait, en de schouders aandringen en doorzetten, moet de ondersteuning van den bilnaad nog voortgezet worden, totdat deze geboren zijn.

§ 253. De geboorte van de schouders wordt soms eenigzins vertraagd; maar zij kan, zonder gevaar voor het kind, vijf tot tien minuten afgewacht worden. Duurt zij langer, dan spore men de oorzaken op, en handele volgens de regelen. Bij tragen arbeid is het genoeg, dat men den bodem der baarmoeder kringsgewijze wrijve en zacht drukke.

§ 254. Bij het opvangen van het kind lette men op, naar welke zijde het aangezigt gekeerd is. Wanneer het, als gewoonlijk, zich naar de regter dij der moeder draait, omvatte men den nek van het kind voorzigtig met de linker en de heupen met de regter hand; en wanneer het zich met het aangezigt naar de linker dij draait, omvatte men den nek met de linker en de heupen met de regter hand. Men legge nu het kind tusschen de dijen der moeder op het verlosbed, zoodat het aangezigt naar boven gekeerd en de navelstreng niet gespannen is.

§ 255. Wanneer het kind na de geboorte in den beginne onregelmatig en rogchelend ademt, maar spoedig levendig schreeuwt, wordt de klopping in de navelstreng gewoonlijk ongeregeld, en houdt op. Dan eerst is het tijd, de onderbinding en afsnijding der navelstreng in het werk te stellen, daar het te spoedig afsnijden het kind niet dan nadeel doet. In zeldzame gevallen duurt de klopping in de navelstreng, terwijl het kind goed ademt, nog eenigen tijd voort: dan is de volledige ademhaling de aanwijzing tot het afsnijden. Wanneer het kind niet dadelijk ademt, moet men vooreerst met den pink het slijm of het bloed, dat misschien in de mond- of keelholte opgehoopt is, verwijderen: maar eerst dan, wanneer de klopping in de navelstreng geheel opgehouden heeft, mag het kind, wanneer het geene teekenen van leven geeft, afgesneden worden, om de verdere middelen ter opwekking aan te wenden (§ 545 en volg.).

§ 236. De onderbinding en afsnijding van de navelstreng geschiedt op de volgende wijze: Omstreeks twee duim van den navelring legge men een smal, garen bandje van boven naar beneden om den navelstreng, en knoope het beneden met een eenvoudigen knoop, welken men, naarmate van de dikte der navelstreng, vast toehaalt; daarop brenge men het bandje weder naar boven, knoope het hier met een dubbelen knoop, en snijde nu met de daartoe geschikte schaar, drie tot vier duim van den buik des kinds, de navelstreng door. Het uitdrukken van het bloed uit het overgebleven gedeelte der navelstreng is overbodig.

G. G. Rockstroh, Diversitatis funiculi umbilicalis ejusque deligationis contemplatio. Lips. 1779.

J. C. Gehler, Progr. de justo deligandi funiculum umbilic. tempore. Lips. 1784.

———— De deligatione funiculi umbilical. Lips. 1784.

§ 237. De onderbinding der navelstreng is door sommigen voor nutteloos en zelfs schadelijk verklaard. Ofschoon nu ook de ondervinding leert, dat de onderbinding in vele gevallen zou kunnen nagelaten worden, zonder kwade gevolgen te weeg te brengen, gebieden echter de bloedingen, welke in andere gevallen ontstaan zijn, waar geene onderbinding was geschied, haar te bewerkstelligen als een maatregel van voorzigtigheid, welke men nimmer mag nalaten. — De onderbinding van het moederkoeksgedeelte der navelstreng is echter bij de enkelvoudige baring overbodig.

J. C. Dehmel, Diss., qua problema, an umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit, in partem negativam resolvitur. 1733.

J. H. Schulze, Diss. an funicul. umbilic. deligatio in nuper natis absolute necessaria sit. Hal. 1733. (In collect. *Haller*.)

C. F. Kaltschmidt, Progr. de intermissa funiculi umbilic. post partum deligatione non absolute lethali. Jen. 1751.

C. L. Schael, Diss. de funiculi umbilicalis deligatione non absolute necessaria Gott. 1755. (Recus. in *Roederer* opusc. med.)

C. L. Schweickhard, Observatio de non necessaria deligatione funiculi umbilicalis, cum epicrisi. Argent. 1769.

P. Fischer, An deligatio funicul. umbilical. in neonatis absolute necessaria sit? Ingolst. 1777.

J. C. G. Jörg, Commentatio de funiculi umbilical. deligatione haud negligenda. Spec. I. Lips. 1810.

J. B. Ziermann, Betrachtung über zu frühe Durchschneidung u. Unterbindung der Nabelschnur, als Urgrund der häufigen und gefährlichen Krankheiten des Menschengeschlechts. Mit einer Vorrede von *Wolfart*. Berl. 1817.

Med.-chirurg. Zeitung. Jahrg. 1819. B. VI. S. 151.

C. T. Friedrich, Diss. an ratio mesmeriana funiculum umbilicalem tractandi salubris sit habenda? Berol. 1819.
F. Haas, Diss. de funiculi umbilicalis deligatione haud negligenda. Berol. 1820.

§ 238. In het vijfde tijdperk der baring, dadelijk na de geboorte van het kind, legge men eene hand op den onderbuik, en onderzoeke of er nog een tweede kind in de baarmoeder is: wanneer dit niet het geval is, lette men op de zamentrekking der baarmoeder. Wanneer deze bestaat, onderzoeke men of zij duurzaam en krachtig is; maar vindt men haar matig en niet aanhoudend, dan moet men thans den bodem der baarmoeder zacht wrijven. Vooral moet men in dit tijdperk op de verloste vrouw steeds zorgvuldig letten. Thans moet het te vast aaneensluiten der dijen vermeden worden, omdat daardoor de ontlasting van het bloed belet, en het stollen daarvan in de baarmoeder, met de daarvan afhangende gevolgen, veroorzaakt wordt.

§ 239. Wanneer herhaalde nageboorte-weeën, met eenige ontlasting van het bloed, aangeduid hebben, dat de moederkoek losgeraakt is, voere men, onder eene zachte aanspanning van de navelstreng, twee vingers in de scheede, en onderzoeke, of de moederkoek in de scheede is, of ten minste in den baarmoedermond ligt. Eerst wanneer dit gevonden wordt, mag men hem voor losgemaakt houden en aan de uithaling denken. Proeftrekkingen aan de navelstreng, om te beproeven of de moederkoek los ligt, moeten geheel vermeden worden, daar zij, wanneer deze niet geheel los is, gemakkelijk onregelmatige zamentrekkingen en kramp der baarmoeder opwekken en zelfs uitzakking en omkeering derzelve veroorzaken kunnen. Over het geheel mag men, na de geboorte van het kind, zich met het afhalen der nageboorte niet te zeer haasten.

§ 240. De losgemaakte moederkoek wordt op de volgende wijze afgehaald: wanneer hij meer aan de regterzijde van de vrouw ligt, vatte men de navelstreng met de regterhand, en wanneer hij meer aan de linkerzijde ligt, met de linkerhand, kort vóór de teeldeelen, door haar in eenen doek te slaan en om twee of drie vingers te winden, en spanne haar eenigzins; men voere den wijs- en middelsten vinger der anderen hand, met vet besmeerd, in de scheede, op geleide van de navelstreng, tot aan den baarmoe-

dermond, en drukke nu herhaalde reizen de gespannene navelstreng zacht naar beneden naar het onderste gedeelte des heiligbeens; wanneer de moederkoek dieper in het bekken daalt, zij de trekking meer horizontaal, terwijl de vingers hem van de schaambeensvereeniging af meer naar beneden drukken; en bij zijn te voorschijn komen uit de teeldeelen, omvatte men hem met beide handen, ligte hem naar boven en langzaam draaijend naar buiten, tevens zorgende, dat de vliezen van het ei er mede uitgetrokken worden, en niet afscheuren en terugblijven.

§ 241. Bij deze hulp moet het sterk trekken en alle overijling van den afloop der nageboorte vermeden worden, en wanneer men tegenstand bemerkt, late men voorloopig de proef na, en wachte nog eenigen tijd. Maar dan moet men vooral voorzigtig zijn, wanneer de navelstreng met eenig gekraak medegeeft bij zachte trekkingen, en dus doet vreezen, dat zij te week of in de vliezen ingeplant is, en ligtelijk zal afscheuren. Dan is het raadzaam, om haar eerst door de werkzaamheid der baarmoeder dieper in de scheede te laten drijven. Na de ontlasting der nageboorte onderzoeke men haar naauwkeurig, om te zien, of er geene gedeelten van haar zijn achtergebleven, en zie of de baarmoeder zich goed zamengetrokken heeft.

J. C. Gehler, De utero secundinas expellente. Sect. I. II. Lips. 1765—1767.
R. A. Vogel (resp. *Appun*), De non acceleranda secundinarum extractione. Gött. 1768.
Einige Worte an Gattinnen und Mütter, über das zu frühe Wegnehmen der Nachgeburt. Hamb. 1802.

§ 242. Nu late men de verloste vrouw de dijen aaneensluiten en stil op het verlosbed liggen, daar de te spoedige verandering van ligging bloedvloeijing uit de baarmoeder kan veroorzaken. Men dekke haar, wegens de koude, welke zij nu veelal gevoelt, zorgvuldig, maar niet te zwaar. Na eenigen tijd brenge men haar dan in het welverwarmde kraambed, nadat vooraf de teeldeelen onderzocht zijn, of deze ook beleedigd zijn geworden, en zij met eene spons met laauw water van beneden naar boven gezuiverd zijn.

§ 243. Met betrekking tot het eenigzins afwijkende, maar evenwel nog regelmatige beloop der baring, moet men eenige regelen in acht nemen. Bij de snelle, maar nog regelma-

tige baring (§ 202) moet men vroegtijdig eene vlakke, horizontale ligging, en het onthouden van steun voor de handen en voeten, aanbevelen. Dadelijk na de bevalling legge men een buikband (sluitlaken) of een breeden handdoek om den buik, en hale het matig aan, om den indruk van de spoedige ontlediging van den buik te verminderen. Met het wegnemen der nageboorte moet men zich vooral niet haasten, daar het terugblijven er van gedurende eenigen tijd zeer nuttig is.

§ 244. Bij de langzame baring (§ 203—204) vermijde men, in de beide eerste tijdperken, alle overhaasting door kunst, verbiede het sterk verwerken der weeën, en zorge alleen door diætetische middelen voor het behoud der krachten. In het derde en vierde tijdperk late men den rug hooger leggen, en de weeën krachtig verwerken, zonder evenwel de krachten te verspillen. In het vijfde tijdperk wachte men zich, om de nageboorte, welke hier gemeenlijk eenigen tijd achterblijft, te spoedig te verwijderen, en zorge veeleer, door wrijvingen van de baarmoeder, enz., voor behoorlijke zamentrekkingen in dezelve.

§ 245. Bij de moeijelijke baring (§ 214—216) komt het er vooral op aan, om de werkzaamheid der weeën, zonder verspilling der krachten, tot eene genoegzame hoogte te doen klimmen, om den bestaanden hinderpaal te kunnen overwinnen. Men late de vrouw met den rug hooger liggen, vermijde in het eerste en tweede tijdperk vooral zorgvuldig het verwerken der weeën, en bestiere het in het derde en vierde tijdperk met de grootste oplettendheid, daar men de weeën sterk genoeg, maar niet overmatig, laat verwerken, en in de tusschenpoozen vooral rust houden. Tevens zoeke men alle stoornissen van den arbeid en aanleidingen tot kramp, b. v. door te dikwijls onderzoeken of ontblooten der teeldeelen, te verhoeden. Na de baring moet de vrouw langer rusten en alle beweging bij eene geheel vlakke ligging vermijden, en men haaste zich vooral niet bij de uitdrijving van den moederkoek. Wanneer de werkzaamheid der weeën niet toereikend is, om de baring zonder gevaar voor moeder en kind te voleindigen, moet zij door inwendige middelen aangespoord, of de baring als onregelmatig behandeld en door kunsthulp voleindigd worden.

A. H. Fasch, Diss. ordo et methodus considerandi parturientes. Jen. 1761.

J. C. Gehler, De partus naturalis adminiculis. Sect. I. II. Lips. 1772.

G. Toats, Diss. de partu, qui maternis viribus absolvitur. Duisb. 1775.

T. Denman, An essay on natural labours. Lond. 1786. Vertaald in de Neue Sammlung v. Abhändl. für Wundärtzte.

J. J. Römer, Diss. sistens partus naturalis brevem expositionem. Gött. 1786-1791.

J. P. Eckhard, Parallèle des accouchemens naturels et non naturels. Strasb. 1803.

T. U. Warnekros, De partubus regularibus et irregularibus. Jen. 1803.

J. C. G. Jörg, Eleitheyia, oder diätetische Belehrungen für Schwangere, Gebärende u. Wöchnerinnen, welche sich als solche wohl befinden wollen. 2. Aufl. Leipz. 1812.

W. Eisenhuth, Die Kunst, leicht und glücklich zu gebären. Leipz. 1808.

——————— Das gebärende Weib, oder Versuch und Leitfaden bei der Geburt für angehende Geburtshelfer, Hebammen u. Mütter. Aachen 1823. — Ald. in hetzelfde jaar de tweede en vermeerderde uitgave: Anweisung zum leichten u. glücklichen Gebären, ein Taschenbuch für Schwangere, Gebärende, Kindbetterinnen u. zugleich Hebammen. M. 1 K.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over de voorwaardelijk regelmatige hoofdgeboorte.

§ 246. De verschillende soorten der voorwaardelijk regelmatige hoofdgeboorte kunnen wel alle zonder kunsthulp door de natuurkrachten voleindigd worden; maar daar zij op plaatsingen van het hoofd berusten, waarin hetzelve eene grootere ruimte beslaat dan in de algemeen regelmatige, vorderen zij, als stellige vereischten, dat het bekken niet vernaauwd en de arbeid krachtig zij, en ook in sommige gevallen, dat het hoofd bijzondere veranderingen in zijne plaatsing onderga. Altijd evenwel zal de baring een moeijelijker beloop hebben, en bij gebrek der genoemde vereischten wordt zij ligtelijk onregelmatig.

I. *Over de derde en vierde soort der gewone hoofdgeboorte.*

§ 247. Derde soort der gewone hoofdgeboorte. Deze is, na de eerste, de veelvuldigste, doch wordt in het gunstigste geval niet als zoodanig voleindigd, maar in het beloop der

baring in de tweede soort (§ 214—215) veranderd, en als zoodanig voleindigd. De onderzoekende vinger vindt het linker wandbeen met zijn voorste gedeelte voorliggen; de pijlnaad loopt nagenoeg in de rigting van de eerste schuinsche afmeting; de groote fontanel ligt aan de linker voor-, de kleine aan de regter achterzijde. Het aangezigt en de buik zijn naar de linker voor-, het achterhoofd en de rug naar de regter achterzijde gerigt.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXI. Fig. 139.
——— Atlas. Pl. XIII. Fig. 72.

§ 248. In het beloop der baring zakt het achterhoofd een weinig lager dan het voorhoofd, en wendt zich naar de uitholing des heiligbeens, terwijl het voorhoofd zich naar de schaambeensvereeniging draait, zoodat in den uitgang van het bekken de pijlnaad ongeveer in de regte afmeting staat. Bij het aandringen en doorzetten zet het voorhoofd zich onder den schaambeensboog vast; het achterhoofd ontwikkelt zich eerst over den bilnaad, en gaat over hem heen naar achteren, terwijl nu eerst het voorhoofd en het aangezigt van onder den schaambeensboog te voorschijn komen. Het aangezigt wordt, bij het verder inzakken, gewoonlijk naar de linker dij der moeder gekeerd. Dit beloop van de baring is moeijelijk, vooral in den uitgang van het bekken, maar komt ook niet dan hoogst zeldzaam voor.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXIII. Fig. 154 en 155.
——— Atlas. Pl. XIII, Fig. 80, 81.

§ 249. De derde ligging gaat in het beloop der baring meer in de tweede over, doordat het voorhoofd zich van de linker voor- naar de linker achterzijde, en het achterhoofd van de regter achter- naar de regter voorzijde draait. Bij den verderen voortgang der baring gaat nu het achterhoofd onder den schaambeensboog vaststaan, het voorhoofd in de uitholing des heiligbeens, en de baring loopt af, als bij de tweede achterhoofdsligging (§ 214 en 215).

F. C. Naegelé, Ueber den Mechanismus der Geburt. Heidelb. 1822. (Afz. afgedr. uit *Meckel's* Archiv. f. d. Physiologie.)

§ 250. Vierde soort der gewone hoofdgeboorte. Deze is de allerzeldzaamste, en loopt nog zeldzamer als zoodanig af, maar gaat in den loop der baring in de eerste soort over. De

onderzoekende vinger vindt het regter wandbeen met zijn voorste gedeelte voorliggen, de pijlnaad loopt ongeveer in de tweede schuinsche afmeting; de groote fontanel ligt aan de regter voor-, en de kleine aan de linker achterzijde. Het aangezigt en de buik van het kind zijn naar de regter voor-, het achterhoofd en de rug naar de linker achterzijde gekeerd.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXI. Fig. 140.
——— Atlas. Pl. XIII. Fig. 73.

§ 251. In het beloop der baring zakt het achterhoofd lager en keert zich naar de uitholing van het heiligbeen, terwijl het voorhoofd zich naar den schaambeensboog wendt, en de baring als bij de derde achterhoofdsligging (§ 248) afloopt, behalve dat doorgaans het aangezigt van het uitgedreven hoofd naar de regter dij der moeder gekeerd wordt. Deze vierde soort gaat meer, gedurende de baring, in de eerste over, daar het voorhoofd zich van de regter voorzijde naar de regter achterzijde en het achterhoofd van de linker achterzijde naar de linker voorzijde draait. De baring loopt dan af als eerste achterhoofdsligging. (§ 212—215.) — Volgens Ritgen is deze vierde achterhoofdsligging de veelvuldigste, waarom hij haar ook eerste noemt; de overige waarnemers stemmen intusschen hierin niet met hem overeen.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XIII. Fig. 154 en 155.
——— Atlas. Pl. XIII. Fig. 80 en 81.
Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. B. II. S. 101.

§ 252. De behandeling van de derde en vierde achterhoofdsligging komt in het algemeen met die van de eerste en tweede overeen; het volgende moet men echter nog bij haar in acht nemen. Daar het eene zeer gewenschte zaak is, dat de derde ligging in de tweede, en de vierde in de eerste gedurende de baring overgaat, moet men zulks zoo veel mogelijk bevorderen, met vermijding evenwel van alle proeven om te helpen binnen de teeldeelen. Men onderzoeke veeleer, naar welke zijde de bodem der baarmoeder gerigt is, welke gewoonlijk bij de derde achterhoofdsligging naar de regter, bij de vierde naar de linker zijde overhelt. Bij de derde ligging laat men nu de vrouw op de linker, bij de vierde op de regter zijde liggen, tot op het begin van het vierde tijdperk der baring toe, wanneer men de ligging op den rug weder laat aannemen. De weeën moeten vooral in de eerste helft

van het derde tijdperk niet dan zeer matig verwerkt worden, om het hoofd niet in de ongunstige plaatsing in den uitgang van het bekken te drijven.

§ 253. Wanneer evenwel de baring nu nog afloopt, met het voorhoofd onder den schaambeensboog en het achterhoofd naar het heiligbeen gerigt, moet men in het vierde tijdperk de grootste oplettendheid gebruiken tot het bewaren van den bilnaad, volgens de opgegevene voorschriften (§ 250), daar deze, door de ongunstige plaatsing van het hoofd, in groot gevaar van scheuring komt.

II. *Over de kruingeboorte.*

§ 254. De kruinligging heeft dan plaats, wanneer het hoofd zijne gewone plaatsing, welke het boven het bekken had, ook in de lagere ruimten, blijft behouden, in plaats van, door het draaijen om zijne dwarse as, de kin op de borst te drukken, en het achterhoofd lager dan het voorhoofd te doen dalen. Het gevolg daarvan is, dat de noodzakelijke draaijingen van het hoofd, om in den uitgang met den pijlnaad in de regte afmeting van het bekken te komen, niet dan zeer moeijelijk of in het geheel niet kunnen plaats hebben, en dat eene bijzonder goede ruimte van het bekken en een krachtige arbeid vereischt worden, om de baring zonder kunsthulp te voleindigen.

§ 255. De kruinligging heeft overigens, met betrekking tot de rigting van den pijlnaad, dezelfde vier liggingen, als de gewone hoofdgeboorte (§ 209—217 en 247—251); maar men moet in het oog houden, dat het ook niet zelden wordt waargenomen, dat zij geheel in de dwarse afmeting van den ingang des bekkens met den pijlnaad staat. In de meeste gevallen is echter de kruinligging van het kind slechts als eene overgangsligging van het hoofd te beschouwen, daar de draaijingen, welke het hoofd ondergaat, om in eene zoo veel mogelijk goede werktuigelijke verhouding uit het bekken te geraken, gewoonlijk eerst in de derde bekkenopening plaats grijpen. De voornaamste oorzaken der kruingeboorte zijn scheeve liggingen der baarmoeder naar ééne zijde, en een bekken, dat in den ingang betrekkelijk wijder is dan in zijn onderste gedeelte. (§ 582 en 616.)

§ 256. De behandeling der kruingeboorte bestaat, behalve in de gewone zorg bij regelmatige baringen, vooral daarin, dat men het derde tijdperk der baring niet overijlt, om de verbetering der ongunstige ligging mogelijk te maken. Men late, gedurende dit geheele tijdperk, eene ligging op die zijde aannemen, welke tegenover staat aan de grootste uitpuiling der baarmoeder, en de weeën zoo weinig mogelijk verwerken. De langere duur van dit tijdperk, onder deze omstandigheden, mag geene aanwijzing tot bespoediging der baring geven, zoo lang er geene gevaardreigende verschijnselen aanwezig zijn, daar alleen in dezen langeren duur het uitzigt op de verbetering der ligging van het hoofd gelegen is. Afwijkingen in den arbeid moeten zorgvuldig verbeterd worden.

M. Saxtorph, praes. *C. J. Berger*, De diverso partu ob diversam capitis ad pelvim relationem mutuam. Havn. 1771.

C. L. Burchard, De foetus capitis situ obliqua et perverso, ejusque causis, signis, speciebus et cura. Jen. 1797.

A. F. Nolde, Beiträge zur Geburtshülfe. 1s St. Rostock 1801. 2s St. Erfurt 1808 u. 1810. 5s. St. Erfurt 1811. Verg. St. 3. S. 239.

J. G. Cassebeer, De capitis foetus humani pelvim intrantis situ vario, varioque ejusdem pelvi exeuntis. Sectio prima vel pars historica. Marb. (Sect. II. cf. *P. J. Roberti*.)

P. J. Roberti, Conspectus varii capitus situs ejusque mutationum variarum ex observat. scholae Marburg. nec non doctrina de vario capitis situ applicata ad praxin. Sect. II. (Sect. I. cf. *J. W. Cassebeer*.) Marburgi 1818.

III. *Over de voorhoofdsgeboorte.*

§ 257. De voorhoofdsligging heeft dan plaats, wanneer de kin zich betrekkelijk te ver van de borst heeft verwijderd, en het voorhoofd dieper dan het achterhoofd in het bekken gedaald is. Het hoofd kan, met betrekking tot zijne rigting, dezelfde vier soorten hebben, als de aangezigts-geboorte (259—266), maar gaat ook ligtelijk met den voorhoofdsnaad in de dwarse afmeting van den ingang staan.

§ 258. De voorhoofdsligging is niet anders, dan eene onvolledige aangezigtsligging. De onderzoekende vinger komt op een voorhoofdsbeen, en meer naar achteren op den voorhoofdsnaad, welke van den eenen kant in de groote fontanel, van den ande-

ren in den neuswortel uitloopt. Het gevolg van deze ligging is eene moeijelijke baring, vooral wegens de moeijelijkheid van het draaijen des hoofds in het derde tijdperk; en wanneer er geene verandering in de ligging komt, wordt het hoofd in deze ongunstige plaatsing, bij eene goede ruimte van het bekken en zeer voldoenden arbeid, geboren; in zeldzame gevallen gaat zij over in eene aangezigtsligging. Het beloop der baring en hare behandeling is dezelfde als bij de aangezigtsgeboorte.

IV. *Over de aangezigtsgeboorte.*

§ 259. De aangezigtsligging heeft plaats, wanneer de kin van de borst sterk verwijderd, het achterhoofd naar achteren tegen den rug aangebogen is, en het kind met het aangezigt vooruit in het bekken daalt. De onderzoekende vinger komt op het bovenste gedeelte van eene wang en op een oog, naar achteren op den neus, van waar hij naar den eenen kant het voorhoofd, naar den anderen den mond en de kin bereiken kan. Soms is het voorliggen van het aangezigt reeds vóór het breken der vliezen te herkennen, maar het best dadelijk na hetzelve. Wanneer er eene zeer groote zwelling van het aangezigt bestaat, welke het eerst op de voorliggende wang en het oog begint, dan zijn de randen der oogholte, en de mond, met de daarin gelegene tong, de beslissende kenteekenen van deze ligging.

§ 260. De oorzaken der aangezigtsliggingen zijn duister; waarschijnlijk ontstaan zij uit eene poging van de baarmoeder, om eene onregelmatige ligging des kinds in eene regelmatige te veranderen. Men hield ze voorheen voor stellig onregelmatig, en niet te voleindigen dan door kunsthulp (keering op de voeten), maar ten onregte. Evenwel vereischen zij eene goede ruimte van het bekken, een ongestoorden arbeid en bijzondere oplettendheid bij de baring, en worden dus bij eenige stoornis ligtelijk onregelmatig.

§ 261. De zorgvuldige waarneming van de verschillende liggingen des hoofds bij de aangezigtsgeboorten is vooral van belang, daar alleen de beide eerste aangezigtsliggingen door de natuurkrachten kunnen voleindigd worden, en de beide laatste hiertoe

8*

gewoonlijk eene verbetering in de ligging vereischen, welke de natuur bewerkt, zoo zij niet onregelmatig zullen worden.

§ 262. Bij de eerste aangezigtsligging staat de kin aan de linker voorzijde, het voorhoofd aan de regter achterzijde. De aangezigtslijn loopt ongeveer in de eerste schuinsche afmeting. De onderzoekende vinger komt op de linker wang en het regter oog. De buik van het kind ligt naar de linker voor-, de rug naar de regter achterzijde. Gedurende het beloop der baring keert zich het voorhoofd naar de uitholing van het heiligbeen, en de kin naar de schaambeensvereeniging; en bij den doorzet komt de kin eerst onder den schaambeensboog naar buiten, waarop het voorhoofd en de geheele schedel over den uiterst uitgerekten bilnaad te voorschijn komen.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXII. Fig. 147. Pl. XXIII. Fig. 156.
——— Atlas. Pl. XIV. Fig. 74. Pl. XVI. Fig. 82 en 83.

§ 263. Bij de tweede aangezigtsligging staat de kin aan de regter voorzijde, het voorhoofd naar de linker achterzijde; de onderzoekende vinger komt op de regter wang en het regter oog; de aangezigtslijn loopt ongeveer in de tweede schuinsche afmeting; de voorvlakte van het kind staat naar de regter voor-, de achtervlakte naar de linker achterzijde gekeerd. In het verder beloop der baring neemt deze soort dezelfde ligging aan, als de eerste. Wanneer het aangezigt geheel dwars, met de aangezigtslijn in de dwarse afmeting van den ingang staat, moet deze ligging ook tot de gunstige gerekend worden, en zij wordt in het beloop der baring, even als de beide eersten, veranderd en voleindigd.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXII. Fig. 148. Pl. XXIII. Fig. 156.
——— Atlas. Pl. XIV. Fig. 75. Pl. XVI. Fig. 82 en 83.

§ 264. In de derde aangezigtsligging staat het voorhoofd naar de linker voorzijde, de kin naar de regter achterzijde. De onderzoekende vinger komt op de regter wang en het regter oog; de aangezigtslijn loopt ongeveer in de eerste schuinsche afmeting van den ingang; de achtervlakte van het kind staat naar de linker voor-, de voorvlakte naar de linker achterzijde gekeerd. Deze ligging komt niet zelden voor, maar gaat, in het verder beloop der baring, gewoonlijk in de tweede ligging over, door-

dat het voorhoofd zich van de linker voorzijde naar de linker achterzijde draait, en de kin van de regter achter-, naar de regter voorzijde komt. Alsdan wordt het hoofd even als bij de twee eerste aangezigtsliggingen geboren.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXII. Fig. 149.
——— Atlas. Pl. XIV. Fig. 76.

§ 265. In de vierde aangezigtsligging staat het voorhoofd aan de regter voorzijde, de kin aan de linker achterzijde; de onderzoekende vinger komt op de linker wang en het linker oog; de aangezigtslijn loopt omstreeks in de tweede schuinsche afmeting van den ingang; de achtervlakte van het kind is naar de regter voor-, de voorvlakte naar de linker achterzijde gekeerd. In het verder beloop der baring gaat deze ligging gewoonlijk in de eerste over, daar het voorhoofd zich van de regter voor- naar de regter achterzijde, en de kin van de linker achter- naar de linker voorzijde draait, terwijl het aangezigt, even als in de eerste ligging, uit het bekken te voorschijn komt. In zeldzame gevallen grijpt ook wel de gunstige verandering der derde en vierde aangezigtsligging plaats, dat de derde in de eerste achterhoofdsligging, en de vierde in de tweede achterhoofdsligging gedurende de baring overgaat.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXII. Fig. 150.
——— Atlas. Pl. XIV. Fig. 77.

§ 266. Wanneer de derde en vierde aangezigtsligging, gedurende het beloop der baring, niet op de opgegevene wijze in de tweede en eerste of in achterhoofdsliggingen kunnen overgaan en aldus afloopen, kan het aangezigt gedurende de baring met de aangezigtslijn zoodanig in de regte afmeting der holte gedraaid worden, dat het voorhoofd achter de schaambeensvereeniging, en de kin tegen het heiligbeen komt te staan. Dan kan de afloop verschillen. Wanneer de aangezigtsligging onvolkomen en meer voorhoofdsligging is, dan kan, bij eene goede ruimte van het bekken, het aangezigt zich meer in de uitholing van het heiligbeen terugtrekken, en de baring, terwijl de kruin achter de schaambeensvereeniging naar beneden daalt, in de voorhoofdsligging voleindigd worden. Maar wanneer de aangezigtsligging volkomen is, plaatst zich het voorhoofd vast onder den schaambeens-

boog, en de hals daalt langs den achterwand van het bekken lager naar beneden, waardoor, bij het sterke drukken van het voorgebergte op den hals en de borst, het kind het leven verliest, en niet dan door groote hulp van de kunst ter wereld gebragt kan worden. De waarneming van levend geborene kinderen in deze ligging zijn dus waarschijnlijk óf bij bijzonder groote ruimte van het bekken, óf wanneer het kind zeer klein was, enz., óf als onvolkomene aangezigtsliggingen, voorhoofdsliggingen, afgeloopen, daar dezelve niet anders voorgekomen zijn bij de getrouwste waarnemers, welke de beste gelegenheid ter waarneming hadden.

Busch, Atlas der Verloskunde. Pl. XVI. Fig. 34.

§ 267. De behandeling der aangezigtsgeboorten is in het algemeen dezelfde, als bij de regelmatige hoofdgeboorte; maar men moet daarbij nog het volgende in acht nemen. Wanneer men de aangezigtsligging reeds in het eerste of tweede tijdperk der baring ontdekt, late men de barende dadelijk eene horizontale ligging aannemen, en verbiede het onnoodig rondloopen. Na het breken der vliezen, dat men zoo veel mogelijk moet vertragen, gebruike men bij het verloskundig onderzoek alle mogelijke voorzigtigheid, om de voorliggende deelen van het aangezigt en vooral het oog niet te beleedigen. Daar de draaijing van het hoofd bij eene ongunstige ruimte van het bekken moeijelijker plaats heeft, overijle men het derde tijdperk der baring niet, en late de weeën matig verwerken. Bij de geboorte van het hoofd, na de eerste en tweede aangezigtsligging, moet men bijzonder letten op het behoud van den zeer gespannen en tot inscheuren hoogst geneigden bilnaad.

§ 268. Bij de derde en vierde aangezigtsligging trachtte men vooral haren overgang in tweede en eerste te begunstigen, en onderzoeke derhalve uitwendig de rigting der baarmoeder; daar men gewoonlijk de baarmoeder naar die zijde vindt overhellen, welke aan die, naar welke het voorhoofd gekeerd is, tegenover staat (dus bij de derde aangezigtsligging naar de regter, bij de vierde naar de linker zijde), is het zeer nuttig, om de ligging op die zijde, naar welke het voorhoofd gekeerd is, gedurende het derde tijdperk der baring te laten aannemen. Inzonderheid moet

men zich wachten om voordat de omdraaijing in de eerste of tweede ligging heeft plaats gegrepen, de tang aan te leggen, daar de kunstbewerking met de tang hoogst moeijelijk is, en daardoor nooit een levend kind kan geboren worden. Alleen wanneer de beklemming van het hoofd in deze ligging zoo lang duurt, dat er levensgevaar voor de moeder uit ontstaat, kan de tang aangewezen zijn. (Vergel. § 985.)

§ 269. De voorslag, om bij aangezigtsliggingen het aangezigt op te heffen en den schedel naar beneden te voeren, ten einde aldus eene gewone hoofdligging te weeg te brengen, is in het algemeen af te keuren. Men mag deze handelwijze niet in het werk stellen dan hoogstens alleen, wanneer men bij de derde of vierde aangezigtsligging, terwijl het aangezigt nog hoog staat, en vóór het breken der vliezen, een niet zeer ruim bekken aantreft. De keering op de voeten is algemeen af te keuren, wanneer er tot grond van dezelve geene andere aanwijzing bestaat. De aanmerkelijke zwelling op het aangezigt van het kind wordt na de geboorte met omslagen van specerijachtige aftreksels in wijn behandeld.

C. L. G. Reuss, Diss. de partu difficili ex praevia foetus facie. Argent. 1777.

S. Zeller, Bemerkungen über einige Gegenstände a. d. praktischen Entbindungskunst u. s. w. Wien 1789. M. K. Verg. S. 43.

L. J. Boër, Abhandlungen u. Versuche geburtshülflichen Inhalts. Th. III. S. 27.

J. G. Hesse, Diss. de partu ob iniquum capitis situm, facie praevia, difficili. Gott. 1797.

C. B. Estrich, Diss. de partu ob faciem ad orificium uterin. conversam praeternaturali. Viteb. 1799.

Bohmer, Diss. de partu ob faciem ad orificium uteri conversam praeternaturali. Viteb. 1800.

E. U. Warnekros, Geburtshülfliche Abhandlungen. Rostock 1801. 2 Hfte. Verg. H. I. S. 11.

A. E. v. Siebold, Lucina, eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungsk. Verg. B. V. St. 3. S. 141.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur. Verg. 1823. S. 27.

Moschner, Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi etc. Pragae 1825.

Kurzak, Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi etc. 1827.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. etc. B. I. I. S. 179.

Veuve *Boivin*, Handbuch der Geburtshülfe. S. 336.

B. G. Eschenburg, Diss. in. de partu facie praevia. Berol. 1833.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXII.

——— Atlas. Pl. XIV.

——— Die Geburtshülfliche Klinik zu Berlin. I. Bericht. 1837. S. 103.

ZESDE HOOFDSTUK.

Over de voorwaardelijk regelmatige baring, bij het voorliggen van het onderste gedeelte van het ligchaam des kinds.

§ 270. De verschillende soorten van voorwaardelijk regelmatige baring, wanneer het onderste gedeelte van het ligchaam des kinds voorligt, kunnen wel alle zonder kunsthulp, door de krachten der natuur, met behoud van het kind voleindigd worden; maar als vereischte der regelmatigheid vorderen zij eene bijzonder goede ruimte van het bekken en een bijzonder goed ontwikkelden arbeid, daar van den eenen kant het dikste gedeelte van het kind, het hoofd, het laatst geboren wordt, en gemakkelijker dan bij het vooruitgaan van het hoofd eene ongunstige ligging aanneemt, terwijl van den anderen kant een matig oponthoud, bij het geboren worden van het hoofd nadat de romp geboren is, door de drukking op de navelstreng en de daardoor te weeg gebragte verhindering van den bloedomloop, den dood des kinds veroorzaakt.

I. *Over de bilgeboorte.*

§ 271. Bij de bilgeboorte (*partus clunibus praeviis*) plaatst zich het kind met de billen boven den ingang van het bekken, terwijl de knieën tegen den buik en de voeten tegen den billen opgetrokken zijn. Intusschen behouden de voeten deze ligging slechts in zeldzame gevallen; de beenen worden gewoonlijk, in het beloop der baring, langs den buik opgeslagen.

§ 272. Vóór het breken der vliezen kan men zelden de billen duidelijk onderscheiden, daar hare breede vlakte met het hoofd eenige overeenkomst heeft. Zij staan ook gewoonlijk bij het begin der baring zeer hoog, en de buik der zwangere is niet volmaakt gezakt. Na het breken der vliezen is evenwel de herkenning stellig, door het kegelvormige en weeke der billen, waarin de zitbeensknobbels voelbaar zijn, — door de opening van den aars,

waaruit zich, bij den voortgang der baring, *meconium* ontlast, — en door de punt van het staartbeen en de uitwendige teeldeelen. Wanneer men later bij de baring komt, en de voorliggende deelen reeds gezwollen zijn, welke zwelling altijd het eerst en voornamelijk de bil inneemt, die naar de schaambeenderen gekeerd is, is het mogelijk, dat de minder geoefende deze ligging met de aangezigtsgeboorte verwisselt. De billen kunnen in vier verschillende liggingen in het kleine bekken inzakken.

§ 273. Eerste stuitligging. De onderzoekende vinger komt op de lager staande regter bil en zitbeensknobbel, en kan soms aan de linker voorzijde den kam van het regter darmbeen voelen; naar de regter achterzijde vindt hij de opening van den aars en de nog hooger staande linker bil. Wanneer er zwelling ontstaat, bepaalt deze zich voornamelijk tot de regter bil en de teeldeelen. De regter heup staat aan de linker voorzijde, de linker aan de regter achterzijde; de heupen staan dus ongeveer in de eerste schuinsche afmeting van den ingang des bekkens; de voorvlakte van het kind staat naar de linker achter-, de achtervlakte naar de regter voorzijde gekeerd.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXIV. Fig. 159.
——— Atlas. Pl. XVII. Fig. 86.

§ 274. Gedurende het beloop der baring, zakt de regter heup dieper in het bekken, en keert zich naar voren naar de schaambeensvereeniging, terwijl de linker zich naar achteren in de uitholing des heiligbeens draait, zoodat de heupen thans in de regte afmeting der bekkenholte staan. In den uitgang des bekkens zet de regter heup zich onder den schaambeensboog vast, terwijl nu de linker dieper naar beneden zakt, en eindelijk over den bilnaad ontwikkeld wordt. Wanneer in deze rigting de romp omstreeks ter helft geboren is en de voeten te voorschijn zijn gekomen, keert zich, daar de schouders in de dwarse of eerste schuinsche afmeting van den ingang dalen, de buik van het kind naar achteren; bij het dieper inzakken van den romp, draait hij zich nog eens ter zijde, daar de regter schouder zich onder den schaambeensboog vastzet, en de linker over den bilnaad geboren wordt, waarbij de armen gemeenlijk over de borst gekruist zijn; het hoofd draait zich, terwijl het geboren wordt, nog eens met het aangezigt

naar achteren, zoodat dit over den bilnaad ontwikkeld wordt, terwijl het achterhoofd onder den schaambeensboog vaststaat.

§ 275. Tweede stuitligging. De onderzoekende vinger ontmoet de lager staande linker bil. De linker heup staat naar de regter voor-, de regter naar de linker achterzijde, en de heupen dus ongeveer in de rigting van de tweede schuinsche afmeting. De voorvlakte van het kind is naar de regter achter-, de achtervlakte naar de linker voorzijde gekeerd. In het verder beloop der baring, draait zich de linker heup naar de schaambeensvereeniging, en de regter in de uitholing van het heiligbeen; de baring loopt voor het overige even als bij de eerste stuitligging af, behalve dat hier, door de zijdelingsche draaijingen, de voorvlakte van het kind altijd naar de regterzijde gekeerd wordt. Wanneer de heupen in het begin volkomen in de dwarse afmeting van den ingang hebben gestaan, met de voorvlakte van het kind naar achteren gerigt, gaat deze ligging weldra in eene der beide beschrevene liggingen over.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXIV. Fig. 160 en 153.
——— Atlas. Pl. XVII. Fig. 87 en Pl. XIX. Fig. 93.

§ 276. Derde stuitligging. De onderzoekende vinger ontmoet de lager staande linker bil van het kind. De linker heup staat aan de linker voorzijde, de regter aan de regter achterzijde; de heupen staan dus ongeveer in de eerste schuinsche afmeting van den ingang. De voorvlakte van het kind is naar de regter voor-, de achtervlakte naar de linker achterzijde gekeerd. In het beloop der baring draait de lager ingezakte linker heup naar voren, achter de schaambeensvereeniging, en de regter heup naar achteren, in de uitholing van het heiligbeen. Nadat in deze rigting de billen geboren zijn, draait de buik zich naar de regter achterzijde, en het kind wordt verder als in de tweede ligging geboren, zoo de baring niet door onnoodige overijling gestoord, en het kind daardoor met het aangezigt naar de schaambeenderen gekeerd wordt.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXIV. Fig. 161.
——— Atlas. Pl. XVII. Fig. 88.

§ 277. Vierde stuitligging. De vinger ontmoet de lager staande regter bil; de regter heup staat aan de regter voor-,

de linker aan de linker achterzijde, de heupen dus ongeveer in de tweede schuinsche afmeting van den ingang. De voorvlakte van het kind is naar de linker voor-, de achtervlakte naar de regter achterzijde gekeerd. In het verder beloop der baring draait zich de dieper ingezakte regter heup onder de schaambeensvereeniging, terwijl de linker in de uitholing van het heiligbeen glijdt. Na de geboorte der billen draait de buik zich naar de linker achterzijde, en de baring eindigt, wanneer zij niet gestoord wordt, als bij de eerste ligging. Wanneer de heupen in het begin volkomen in de dwarse afmeting van den ingang staan, met de voorvlakte van het kind naar voren gekeerd, gaat deze ligging, in het verder beloop der baring, in eene der beide laatstgenoemde over.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXIV. Fig. 162.
——— Atlas. Pl. XVII. Fig. 89.

§ 278. De bilgeboorte is de gunstigste van alle baringen, bij welke het onderste gedeelte van het kinderlijk ligchaam vooruitgaat, en mag niet, volgens oudere voorschriften, in eene voetgeboorte veranderd worden, wanneer eene spoedige verlossing niet door bepaalde aanwijzing noodzakelijk wordt. De omstandigheden, die de bilgeboorte gunstiger dan de voetgeboorte maken, berusten voornamelijk daarop, dat, door den aanmerkelijken omvang van het voorliggend deel, bij het inzakken in het bekken en bij den doorgang door hetzelve, een gelijke en soms nog grooter tegenstand geboden wordt dan bij de hoofdgeboorte, en dus, tot aan het doorzetten der billen, de arbeid gewoonlijk tot zoodanige hoogte is geklommen, dat de uitdrijving van den romp en van het hoofd in eenen zoo kort mogelijken tijd kan bewerkt worden. Bovendien wordt, door het vooruitgaand breed gedeelte van het kinderlijk ligchaam, de weg ter baring genoegzaam verwijd en tot den doorgang van het hoofd voorbereid.

§ 279. De behandeling der bilgeboorte heeft, behalve de algemeene regelen bij de behandeling der gewone hoofdgeboorte, nog de volgende bijzonderheden. Bij het gereed maken van het verlosbed zorge men, dat het bekken ten minste zes tot acht duim boven de vlakte van het bed ligge, om hier de ontvangst van het kind, welke omslagtiger is, zonder stoornis te kunnen bewerkstelligen. Het derde tijdperk der baring, dat gewoonlijk

eenigzins lang duurt, overijle men niet door sterk verwerken der weeën; en wanneer de billen geboren worden, waarbij de bilnaad zorgvuldig gesteund worde, sla men dezelve in een verwarmden doek, welken men, bij het verder uitdrijven van den romp, meer en meer naar boven opvoert, en, wanneer hij nat geworden is, met eenen anderen verwisselt. Vooral vermijde men alle trekkingen aan de billen en overijlde pogingen tot het afhalen der voeten, maar late de uitdrijving van het kind aan de weeën over, terwijl men de navelstreng, door het voorzigtig uithalen eener kleine lis van dezelve, welke men naar achteren schuift, voor spanning bewaart. Alleen dan, wanneer na de geboorte van den romp de uitdrijving van het hoofd vertraagd wordt, en daardoor levensgevaar voor het kind ontstaat, bevordere men de baring volgens de regelen, even als men, wanneer er vroeger aanwijzing tot de voleinding der baring door de kunst ontstaat, de uithaling van het kind moet bewerkstellingen. (Vergel. § 967.)

G. Wetzlar, De iis, quae in agripparum partu observanda sunt. Giess. 1760.
H. A. Wrisberg, Diss., def. *S. F. Scheffel*, Observ. et analectas de foetu natibus in partu prodeunte. Gott. 1770.
Weger, De partu praeternaturali propter clunes ad os uteri conversas. Argent. 1773.
J. G. Spangenberg, praes. *Wrisberg*, Diss. sistens obss. obstetriciarum de partu clunibus praeviis peracto decadem. Gott. 1780.
F. Schönmezler, Progr. de partu natibus praeviis absolvendo. Heidelb. 1780.
C. A. C. Vitriarius, Diss. de partu difficili propter nates ad os uteri conversas. Jen. 1787.
Starks Archiv. B. IV. S. 300.
L. J. Boër, Abhandlungen u. Versuche. Th. III. S. 34.
A. Murray, def. *Dahl*, Diss. in. partum praeternaturalem s. clunibus. praev. meditationes. Upsal. 1797. (*Rudolphi*, Schw. Annal.)
J. F. Björnsen, Diss. in. de partu clunibus praev. Kiliae 1820.
F. Gergens, Die Steissgeburt. Eine Abhandlung mit einer Zeichnung. Würzb. 1823.
F. G. Naegelé, Ueber den Mechanismus der Geburt. Heidelberg 1822.
A. E. v. Siebold, Journal X. 3. S. 455.
Busch, Theor. en prakt. Verlosk. Pl. XXIV.
——— Atlas. Pl. XVIII en XIX. Fig. 93.

II. *Over de kniegeboorte.*

§ 280. Eene **kniegeboorte** (*partus genubus praeviis*) is dan aanwezig, wanneer het onderste gedeelte van het kinderlijk ligchaam, met de knieën vooruit, zich in den ingang plaatst. Zij

is, vooral wat de herkenning betreft, zeer gewigtig, daar de knie, bij een vlugtig onderzoek, met het elleboogs- of schoudergewricht kan verwisseld worden, doch slechts voor eenige oogenblikken, daar de ronde vorm der knie, de knieschijf, de dikkere dijen en de scheenbeenderen, welke door spieren niet bedekt zijn, de herkenning weldra boven allen twijfel verheffen.

§ 281. Bij de kniegeboorte is het afdalen der dijen eenigzins moeijelijker dan bij de voetgeboorte, en zij is daarom ook eenigzins gunstiger. Zoodra de voeten geboren zijn, hebben bij het verder beloop en den afloop dezelfde omstandigheden plaats, als bij de voetgeboorte, en dus kan zoowel te dezen opzigte, als met betrekking tot de behandeling, het hoofdstuk over de voetgeboorte geraadpleegd worden. Als slechts éene knie ingezakt is (onvolkomene kniegeboorte), is dit in het algemeen voordeeliger dan dat beide (volkomene kniegeboorte) inzakken, omdat de baring dan als eene halve bilgeboorte verloopt.

III. *Over de voetgeboorte.*

§ 282. De voetgeboorte (*partus agrippinus*, *seu agripparum*) bestaat daarin, dat bij de baring, bij welke het onderste gedeelte des kinderlijken ligchaams vooruitgaat, een voet, of beide te gelijk, eerst door den baarmoedermond inzakken: in het eerste geval noemt men dezelve eene onvolkomene voetgeboorte, halve bilgeboorte; in het laatste eene volkomene voetgeboorte. De voetgeboorte komt zelden als oorspronkelijke voetligging voor, maar zij ontstaat, óf uit eene stuitligging, óf uit eene dwarse buikligging met benedenwaarts gerigte ledematen. In het eerste geval zakken de voeten in het beloop der baring lager af dan de billen; in het tweede geval gaan de voeten naar beneden, terwijl de romp des kinds zich van lieverlede oprigt.

§ 283. Men kan reeds in het eerste tijdperk der baring eene voetgeboorte vooronderstellen, wanneer de vorm van den buik ongelijk en er door het scheedegewelf geen voorliggend deel voelbaar is, en, bij de langzame en pijnlijke verwijding van den baarmoedermond, de vochtblaas zich worstvormig door denzelven en diep in de scheede dringt. Soms ontdekt men reeds in de vochtblaas

de voeten, en in zeldzame gevallen kan men door de dunne buikbekleedselen de ligging der vrucht bepalen. Gewoonlijk breken de vliezen voordat de baarmoedermond behoorlijk verwijd is, en het vruchtwater vloeit dan geheel weg, terwijl men nu de voeten duidelijk door den baarmoedermond herkent, en door de hielen en toonen van de handen onderscheidt.

§ 284. Dadelijk na het breken der vliezen kunnen de voeten zich in verschillende rigtingen met betrekking tot de afmeting van den ingang plaatsen, zonder dat daar iets op aankomt, daar zij gemeenlijk nog deze plaatsing veranderen. Niet voordat de heupen in den ingang dalen, onderscheidt men bij de voetgeboorte dezelfde vier liggingen als bij de bilgeboorte, welke men aan de rigting der toonen en hielen herkent, daar in de eerste de toonen naar de linker achterzijde, in de tweede naar de regter achterzijde, in de derde naar de regter voorzijde en in de vierde naar de linker voorzijde gerigt zijn.

§ 285. In het verder beloop der baring ondergaan deze verschillende soorten van voetgeboorte dezelfde draaijingen, als bij de bilgeboorte, zoodat het hoofd, bij het geboren worden, gewoonlijk met het aangezigt naar het heiligbeen gekeerd is, wanneer, door ontijdig trekken aan de onderste ledematen, de regelmatige draaijingen van het ligchaam niet gestoord zijn. Daar evenwel, bij de voetgeboorte, de billen, zoowel bij haren doorgang door het bekken als door den baarmoedermond, eenen veel minderen tegenstand bieden dan bij de bilgeboorte, zoo wordt, daar de romp ligter inzakt, de arbeid veel minder ontwikkeld en de baarmoedermond en scheede veel minder verwijd, waardoor ligt deze nadeelige gevolgen ontstaan, dat, bij het dieper inzakken van den romp, de armen naast het hoofd opgeslagen worden, en de kin van de borst wordt verwijderd, zoodat het hoofd eene ongunstige plaatsing in het bekken verkrijgt. Wanneer nu tevens de arbeid te zwak is gebleven, kan het ligt gebeuren, dat, na de geboorte van den romp, het hoofd langer dan vijf tot tien minuten in het bekken verwijlt, waardoor het leven van het kind in groot gevaar komt, en niet zelden verloren gaat.

§ 286. Bij de onvolkomene voetgeboorte, of halve bilgeboorte, is dit alles veel gunstiger; want daar in dit geval slechts één voet

door den baarmoedermond te voorschijn komt, en de andere langs den buik van het kind opgeslagen blijft, plaatsen de heupen zich met eene veel breedere vlakte in den ingang, dan bij de volkomene voetgeboorte; daardoor wordt de tegenstand grooter, de arbeid volkomener ontwikkeld, en de zachte deelen meer verwijd; zoodat, wanneer eindelijk de heupen door het bekken zijn getogen, het overige gedeelte des ligchaams spoedig volgt. Het leven van het kind loopt dus bij een zoodanig beloop veel minder gevaar, dan bij de volkomene voetgeboorte. Wanneer, bij de onvolkomene voetgeboorte, de vooruitgaande voet over den bilnaad en de opwaarts geslagene voet achter de schaambeensvereeniging ligt, gelijk men dit meestal waarneemt, kan de doorgang van het kind in deze ligging niet plaats grijpen, maar het kind moet zich eerst om zijne lengteas zoo draaijen, dat de heup van den opgeslagen voet over den bilnaad naar buiten kan komen, terwijl de heup van den vooruitgaanden voet zich onder den schaambeensboog keert.

§ 287. Bij de behandeling van de voetgeboorte moet de barende reeds in de eerste tijdperken der baring het gaan vermijden, en eene horizontale ligging aannemen, hetwelk ook in alle gevallen, waarin men geen gedeelte van het kind voelt voorliggen, als algemeene regel geldt. Het verlosbed moet even als bij de bilgeboorte ingerigt en het breken der vliezen zoo lang mogelijk vertraagd worden, totdat de baarmoedermond zich behoorlijk verwijd heeft. Gedurende het derde tijdperk vermijde men het te sterk verwerken der weeën, om het te vroeg afzakken der voeten te verhinderen. Ligt er slechts één voet voor, dan late men den anderen zitten, in plaats van hem volgens oudere voorschriften af te leiden, en vermijde over het algemeen het trekken aan de voeten. De uitgedrevene deelen van het kind worden dadelijk in verwarmde doeken geslagen. Bij de geboorte der heupen ondersteune men den bilnaad, en vervolgens zorge men, dat de navelstreng niet gespannen worde. Maar wanneer na de geboorte der heupen, of nadat het kind tot aan de schouders geboren is, het niet verder vordert, moet de baring door de kunst voleindigd worden, hetwelk, met betrekking tot de geboorte van het hoofd, bij de meeste gevallen van voetgeboorte gebeuren zal,

en ook gebeuren moet, zoo er reeds vroeger eene aanwijzing tot bespoediging der baring voorkomt. (Zie § 967.)

G. Keyselitz, De partus agripparum difficultatibus. Lips. 1767.

J. F. Henckel, Abhandlung von der Fussgeburten, worin eine Hebamme grosse Geschicklichkeit besitzen muss. Berl. 1776.

C. Laporte, Diss. exponens versionis foetus in utero partusque pedibus praeviis recentissimam conditionem ae statum, et, quam late patet, ambitum. Marb 1811.

D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg 1826. S. 16.

F. C. Naegelé, Ueber den Mechanismus der Geburt. Heidelberg 1822.

G. Benedix, De partu agrippino diss. Berol. 1828.

F. B. Osiander, Handbuch d. Entbindungskunst. Bd. III. S. 254. S. 39.

E. C. J. v. Siebold, Anleitung zum geburtshülfl. techn. Verfahren am Fantome. Berlin 1828. Verg. S. 56.

W. Löwenberg, De partu agrippino naturali et artificiali diss. Berol. 1831.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XXVII. Fig. 176.

——— Atlas. Pl. XVIII. Fig. 90 en 91.

Enclyclopaed. Wörterbuch der med. Wissenschaften von *Busch*, *v. Graefe*, *Hufeland*, *Link* und *Müller*. B. XIII. Art. Fussgeburt. v. *Ulsamer*.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

Over de tweelingsgeboorte.

§ 288. De geboorte van t w e e l i n g e n, d r i e l i n g e n enz., welke soms reeds gedurende de zwangerschap met waarschijnlijkheid voorspeld, maar niet vóór de geboorte van het eerste kind stellig herkend wordt (§ 116), behoort daarom tot de voorwaardelijk regelmatige baring, omdat de geboorte van twee of meer kinderen de barende zeer aangrijpt, en niet zelden één van de kinderen eene tegennatuurlijke of ten minste voorwaardelijk regelmatige ligging heeft.

§ 289. Bij de tweelingsgeboorte is de herkenning na de geboorte van het eerste kind gemakkelijk, daar de baarmoeder uitgezet blijft, en de deelen van het kind daarin te herkennen zijn, terwijl men, bij het inwendig onderzoek, de vorming van eene nieuwe vochtblaas waarneemt. De nageboorte van het eerste kind blijft dan tot na de geboorte van het tweede terug. De geboorte van het tweede kind heeft wel gewoonlijk binnen een uur na de geboorte van het eerste plaats, maar de gevallen, waarin zij

na 4—12, ja tot 24 uren plaats had, komen reeds veelvuldiger voor, en zelfs is soms eene vertraging van twee dagen waargenomen: als een zeldzaamheid is intusschen eene tweelingsgeboorte bekend, waarbij de tweelingen in eene tijdruimte van 17 dagen geboren werden.

§ 290. Tweelingskinderen zijn doorgaans minder groot en zwaar dan kinderen na enkelvoudige zwangerschap geboren; zij wegen gemeenlijk ieder 4—5, ten hoogsten 7 pond; maar er bestaan ook voorbeelden van meerdere en mindere zwaarte: in het algemeen kan men aannemen, dat de beide tweelingskinderen te zamen het gewigt van één groot kind hebben; de zwaarste tweelingskinderen wegen te zamen ongeveer veertien pond. Gewoonlijk is een der tweelingen grooter dan de andere; en wanneer een gedurende de zwangerschap sterft, wordt het niet geboren, maar blijft in de baarmoeder terug, totdat het levende kind geboren wordt, dat óf zeer sterk ontwikkeld en ter regter tijd, óf ook vóór het regelmatig einde der zwangerschap ter wereld komt. Het afgestorven, soms maanden lang dood in de baarmoeder teruggebleven kind gaat niet in verrotting over, maar wordt slechts zeer verweekt gevonden.

§ 291. De behandeling der tweelingsgeboorte wijkt niet af van de tot hiertoe opgegevene regelen gedurende de geboorte van het eerste kind; alleen dan, wanneer bij toeval de tusschenwand der eijeren is gebroken, zoodat zich de ledematen van het tweede kind naast die van het eerste voordoen, moet men dezelve zorgvuldig van elkander onderscheiden. Na de geboorte van het eerste kind late men eerst den moederkoek een weinig uitbloeden, om hem te verkleinen, en binde alsdan om het gedeelte der navelstreng, hetwelk aan den moederkoek vastzit, eenen draad, of sla er eenen knoop in, om haar, na de geboorte van het tweede kind, van de andere navelstreng te onderscheiden. Eene volledige onderbinding van de eerste navelstreng, om daardoor verbloeding van het tweede kind te verhoeden, is, zoo als de ondervinding leert, overtollig, daar tot nu toe nog slechts weinige voorbeelden van inmonding der bloedvaten van de tweelings-moederkoeken en altijd zonder nadeel voor het tweede kind zijn waargenomen; maar wanneer men dit als maatregel van voorzigtigheid

wil bewerkstelligen, is het ten minste zonder nadeel, dat men vooraf eenig bloed uit de navelstreng laat vloeijen.

§ 292. Men wachte de geboorte van het tweede kind af, even als die van het eerste, en doe niets tot bespoediging daarvan, al vertraagde zij ook eenigen tijd; in vele gevallen is het zelfs van het grootste nut, dat zij niet te spoedig na de eerste plaats heeft, opdat de barende eerst weder hare krachten kunne verzamelen. Maar indien zij, nadat de barende weder geheel uitgerust heeft, nog langen tijd uitblijft, is het de vraag, of het niet doelmatiger is, de baring nu als onregelmatig te behandelen, en door de kunst te voleindigen.

§ 293. Te dezen opzigte is het vooral van belang, te onderscheiden, of, bij het inwendig onderzoek, de vrucht zich in eene ligging voordoet, welke eene algemeen of voorwaardelijk regelmatige baring doet verwachten. In dit geval kan men de bevalling gedurende twee dagen afwachten, zonder dat er nadeel uit ontstaat. Maar wanneer er geen voorliggend deel is, of een deel voorligt, dat eene onregelmatige ligging van het kind aanduidt, is het raadzaam, zoodra de barende na de geboorte van het eerste kind geheel heeft uitgerust, de vochtblaas te breken, en het hoofd of de voeten van het kind in den baarmoedermond te leiden, waarop het gewoonlijk door den nu beginnenden arbeid weldra uitgedreven wordt.

§ 294. Wanneer het begin der baring van het tweede kind, bij eene regelmatige ligging van hetzelve, langer dan twee dagen uitblijft, leert de ondervinding, dat men het ontstaan der weeën zonder nadeel kan afwachten. Daar evenwel de groote onrust en angst der barende, en de koortsachtige aandoeningen, welke meestal dan ontstaan, in vele gevallen eene zeer lange vertraging niet onverschillig doen voorkomen, kan men, nadat men de volkomene herhaling van krachten der barende heeft afgewacht, de vliezen breken, waarop, door den spoedig opgewekten arbeid, het kind uitgedreven wordt.

§ 295. Wanneer, na de geboorte van het tweede kind, nog een derde enz. wordt aangetroffen, handele men even zoo, als bij het tweede; men moet evenwel voorzigtig zijn in de mededeeling der zekerheid, dat er nog meer vruchten te verwachten zijn, om

de barende niet te verschrikken. Zoodra er geen kind meer in de baarmoeder is, en de verschijnselen daar zijn, welke leeren, dat de moederkoek los is, grijpe men de navelstreng van het eerste kind aan, om den moederkoek te verwijderen, waarbij gewoonlijk ook de moederkoek van het tweede kind, welke met den eersten zamenhangt, verwijderd wordt. In zeldzame gevallen (omstreeks eens van vijf malen) zijn de beide eijeren geheel gescheiden, en dan verwijdere men, door middel der navelstreng van het tweede kind, ook den moederkoek van hetzelve, nadat die van het eerste weggenomen is.

J. G. Hesse, Diss. de partu gemellorum. Argent. 1740.

G. F. Hoffman, De partu gemellorum. Marb. 1787.

J. A. Schetelich, De partu gemellorum. Kiliae 1789.

B. G. Knothe, Epist. gratul. partus cujusdam singularis historiam cum trium insimul natorum puerorum descriptione tradit. Lips. 1794.

L. F. v. Froriep, Notizen. Verg. No. 213. S. 239.

Dictionnaire des sciences médicales. Paris, 1812—1823. Vol. I—LX. Verg. *Marc* Tom. XIX. Art. Grossesse.

Zeitschrift für Geburtshülfe u. praktische Medicin, von *Niemeyer*. Hall. Verg. S. 189.

The medical Recorder of original papers and intelligence in medicine and surgery conducted by *Samuel Colhoun*. Philadelphia. Verg. Vol. VIII. April. No. II.

Dublin medical transactions of the association of fellows and licentiates of the Kings and Queens College of Physicians in Ireland. Verg. New Ser. 1—15. No. 271.

Bulletin des sciences médicales, par *Férussac*. Paris. Verg 1829. Juillet. *de Fermont*.

Geburtshülfliche Demonstrationen. Weimar. Verg. 10. Hft. Taf. XLI.

Rheinisch-Westphäl. Jahrbücher für Medicin u. Chirurgie, herausg. von *Harless* XI. 2. 1826.

Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten v. *F. L. Meissner*. Leipz. 1833. Verg. Th. 4. S. 263.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. B. III, 1. S. 98. *Bock*. VI. 1. S. 159. *Ehlberg*. III. 2. S. 344. *Merrem*.

V. A. Riecke, Beiträge zur geburtshülfl. Topographie v. Würtemberg. Tübing. 1827. Verg. S. 24.

Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften; nach dem Dictionnaire de Médecine etc. v. *Meissner*. Leipz. 1830. Verg. I. S. 14.

Rust's Magazin. Verg. XXII. 3. 1826.

North American medical and surgical Journal; conducted by *Hugh, L. Hodge* etc. Philadelphia. Verg. 1826. p. 466.

Busch, Theor. prakt. Verlosk. Pl. XVII. Fig. 103 en 106.

——— Atlas. Pl. XII, Fig. 69. Pl. XI. Fig. 62.

DERDE GEDEELTE.

OVER HET REGELMATIG BELOOP DES KRAAMBEDS EN DE BEHANDELING VAN HETZELVE.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over het kraambed in den regelmatigen toestand.

§ 296. Na de uitdrijving van het kind en van de nageboorte, begint in het vrouwelijk ligchaam eene zekere werkzaamheid, waardoor het in het algemeen, en vooral met betrekking tot de teeldeelen, tot den niet zwangeren toestand teruggebragt wordt: daarbij heeft eene algemeene afleiding der vochten en der zenuwwerkzaamheid van de baarmoeder, welke tot nu toe het middelpunt uitmaakte, naar den omtrek van het ligchaam plaats, welke bijzondere werktuigen en uitscheidingen, vooral de zweetafscheiding, de afscheiding der kraamzuivering en de zogafscheiding, ten gevolge heeft, waarvan de laatste bij eene grootere ontwikkeling der borsten voortduurt, en tot voeding van het kind gebruikt wordt. Het kind begint een zelfstandig leven, door de verandering in de verrigtingen van vele werktuigen.

§ 297. Dadelijk na de geboorte is de verloste vrouw vermoeid, even als na eene groote ligchamelijke inspanning; de graad en duur dezer vermoeijenis verschillen naarmate van het gestel en den duur en moeijelijkheid der baring. Niet zelden ontstaat er thans eene meer of minder hevige koude, als verschijnsel van de veranderde rigting der vochten en der zenuwwerkzaamheid. Vooral is de behoefte aan rust en slaap zeer groot, na welke de kraamvrouw zich verkwikt en gesterkt gevoelt.

§ 298. Gedurende dezen slaap breekt op de geheele oppervlakte der huid een matig, warm, algemeen zweet uit, als het eerste verschijnsel van den drang der vochten van het middelpunt

tot den omtrek; de huid is daarbij week, warm en opgezet. Dit zweet, dat vooral in de eerste dagen van het kraambed, maar ook nog later, veelvuldig uitbreekt, is niet waterig, en neemt weldra eenen sterkeren, dierlijken reuk aan. Deze afscheiding is van zeer veel belang, om de vrouw weder tot den niet zwangeren toestand terug te brengen. De uitwendige zintuigen zijn gevoelig voor alle indrukken, ten gevolge van de plaatsgrijpende afleiding der zenuwwerkzaamheid van de onderbuiksvlechten; maar deze laatste blijven nog eenige dagen zeer gevoelig voor uitwendige invloeden. De pols is week, maar gewoonlijk eenigzins vol.

§ 299. Reeds bij de losmaking en uitdrijving van den moederkoek, werd uit de wijde monden der aderen van de baarmoeder eene zekere hoeveelheid bloeds, dat in dit deel rijkelijk aanwezig was, ontlast, en, door de aanmerkelijke en duurzame verkleining van hetzelve, de overige hoeveelheid bloeds in den bloedsomloop teruggedrongen. Behalve den aandrang der vochten naar de oppervlakte der huid, dienen vooral de longen, welke, in ruimte gewonnen hebbende, vrijer en werkzamer geworden zijn, tot het opnemen van een gedeelte daarvan. Maar in de eerste dagen blijft er nog eene onmiskenbare volbloedigheid in den onderbuik bestaan.

§ 300. De baarmoeder, welke dadelijk na de baring zich in haren bodem en haar ligchaam voornamelijk verkleinde, terwijl de baarmoederhals even als eene verlamde sluitspier nog slap bleef hangen, staat in de eerstvolgende dagen nog hoog en gedeeltelijk boven het bekken, en daalt dan, terwijl zij zich meer en meer verkleint, dieper in hetzelve, totdat zij nagenoeg op dezelfde hoogte staat, waarop zij in den onbezwangerden toestand gedurende den stondenvloed geplaatst is. De opene monden der aderen op hare binnenste oppervlakte, vooral op de plaats, waar de moederkoek aangehecht was, ontlasten gedurende deze pogingen tot teruggang in de ontwikkeling eenig bloed, en scheiden het nog vastzittende vlies, gedeeltelijk ontbonden, gedeeltelijk nog vezelig, af. Men noemt dit de k r a a m z u i v e r i n g (*lochia*), welke in den beginne, omstreeks tot den vierden of vijfden dag, bloedig (*lochia rubra*, *cruenta*), vervolgens, omstreeks tot den tienden of twaalfden dag, meer op vleeschwater gelijkende (*lochia*

serosa), en eindelijk waterachtig of volgens sommigen melkachtig (*lochia alba*), nog eenigen tijd voortduurt. De duur der kraamzuivering verschilt over het geheel naarmate van het gestel, maar is gewoonlijk bij vrouwen, welke hare kinderen zelve zogen, korter; in het tegenovergestelde geval langer. De kraamzuivering moet voornamelijk beschouwd worden als een voortbrengsel van den terugkeer tot den onbezwangerden toestand in de wanden der baarmoeder zelve en op hare inwendige oppervlakte.

P. H. Juch, De naturali et praeternaturali lochiorum statu, hujusque periculosis consectariis. Erford. 1749.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. B. I. H. 2. S. 351.

Encyclopädisches Wörterbuch der med. Wisschensch. v. *Busch* enz. B. XXI. S. 555. Art. Lochien.

§ 501. Op den eersten dag na de baring bestaat deze verkleining der baarmoeder voornamelijk in eigene zamentrekkingen harer vezelen; in de volgende meer in de eigenlijke verandering van hare zelfstandigheid. Hoe krachtiger de zelfstandigheid der baarmoeder ontwikkeld is (gelijk bij eerstbarenden), des te minder zijn daartoe eigenlijke zamentrekkingen noodig, daar de zelfstandigheid zelve reeds vroeger begint te veranderen; daarom zijn eerstbarenden gewoonlijk na de baring, met uitzondering van de pijn door de rekking der uitwendige teeldeelen, onpijnlijk. Bij eenen slapperen toestand van de baarmoeder, zoo als bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, moeten vele en krachtige zamentrekkingen der baarmoeder voorafgaan, voordat de verandering in de zelfstandigheid derzelve plaats grijpt; deze zamentrekkingen noemt men naweeën, en de pijnlijkheid van dezelve verschilt naarmate van de gevoeligheid der vrouw. Bij al te gemakkelijke of spoedige baringen blijft over het algemeen de baarmoeder te gevoelig, en van daar zijn de naweeën dan sterker.

§ 502. Dadelijk na de baring zwellen de borsten wel meer op dan te voren, en scheiden een waterachtig zog (*colostrum*) af, maar niet voor den derden dag van het kraambed begint de sterkere zwelling der borsten en de afscheiding van een vetter, ter voeding des kinds geschikt zog: hierbij voegt zich niet zelden koude met opvolgende hitte, welke zoghuivering, en zoo zij heviger is, zogkoorts genoemd wordt. De kraamzuivering houdt op bij het begin daarvan, en de huid is gewoonlijk droog; na

verloop van eenige uren, tot 24 toe, ontstaat er een algemeen zweet, de kraamzuivering begint weder, en de koorts verdwijnt. De zogkoorts verschijnt echter niet in alle gevallen, en ontbreekt inzonderheid dan, wanneer het kind in de eerste dagen na de bevalling reeds genoeg heeft gezogen. De zogafscheiding moet gedurende het kraambed als een gewigtig middel tot herstel van het verbroken evenwigt der verrigtingen in het ligchaam der kraamvrouw aangezien worden, maar is vooral in het vervolg, als voedingsmiddel van het kind, van belang. Zoolang de zogafscheiding duurt, verschijnen de stonden gewoonlijk niet, en de vrouw wordt niet weder zwanger; maar uitzonderingen op dezen regel zijn niet zeldzaam.

§ 503. Het zog van eene goede hoedanigheid is dun, blaauw-achtig wit, zoet van smaak, en zonder reuk; een droppel op den nagel vloeit langzaam af, en laat eene witachtige streep na; in een glas water gedroppeld, vermengt het zich langzaam en in wolkjes met het water en kleurt het gelijkmatig; wanneer het minder goed is, neemt men het vet, dat het bevat, ligter op de oppervlakte, en het kaasachtig gedeelte op den bodem van het water waar. Het blijft slechts omstreeks veertig weken zeer goed, en verkrijgt dan meer vet en kaas. De bestanddeelen van het menschelijk zog zijn, even als van dat van dieren, melksuiker, olieachtig vet, en kaasstof met water; doch het bevat meer melksuiker dan de dierenmelk.

§ 504. De eetlust eener kraamvrouw is in de eerste dagen verminderd, omdat de grootere hoeveelheid der van de baarmoeder naar het overig ligchaam toestroomende vochten nu gedeeltelijk tot voeding gebruikt wordt, en er bestaat meer trek tot vloeibare dan tot vaste spijzen. De dorst is, daar de werkzaamheid der watervaten in eene veranderde rigting verhoogd is, eenigzins, maar niet sterk, vermeerderd. De pisontlasting is ongestoord, zoo de hals van de blaas of de pisbuis niet gekneusd zijn, en de stoelgang blijft drie tot vier dagen weg, daar het darmkanaal in ruimte gewonnen heeft en de kraamvrouw horizontaal blijft liggen. Na dezen tijd wordt de eetlust ook weder geregeld, en de kraamvrouw begint, van den vijfden of zesden dag af, het bed te verlaten, ofschoon dit bij zwakkere en gevoeliger voorwerpen eerst op den tienden dag of later plaats heeft.

§ 305. De wanden van den buik blijven na de baring slap, en de huid van den buik gerimpeld, bruin gevlekt, en als het ware vol likteekenen; ook blijft de buik daardoor eenigzins dikker dan te voren, en er ontstaat neiging tot afscheiding van vet in denzelven. De scheede, welke kort na de baring slap, wijd, week en zonder plooijen werd gevonden, trekt zich weder zamen, maar blijft toch wijder dan te voren. Het scheedegedeelte der baarmoeder vernaauwt zich eerst na eenige dagen, maar blijft nog eenigen tijd geopend, kussenvormig, en later altijd grooter dan te voren. De vorm van den uitwendigen baarmoedermond blijft ook later plat als een vingerhoed geopend, en zijn uitwendige rand is met grootere of kleine likteekenen bezet. De uitwendige teeldeelen, welke in den beginne gezwollen waren, worden slap, en de buitenste lippen sluiten daarna niet meer vast aaneen; het toompje der lippen is gemeenlijk verscheurd.

§ 306. Het kind gaat na de geboorte in een zelfstandig leven over, daar met de ademhaling de bloedomloop in de longen begint, en de aan de vrucht eigene werktuigen (het eironde gat in het hart, de navelvaten, thymusklier, enz.) langzamerhand verdwijnen. Het kind schreeuwt levendig, loost spoedig pis, en ontlast, na twaalf tot vierentwintig uren, de eerste, groenachtig zwarte, drekstoffen (*meconium*). Het zuigt krachtig aan de borst; het overblijfsel van de navelstreng verwelkt, en scheidt zich na vier tot zes dagen geheel af. Wanneer het kind behoorlijk verzadigd is, slaapt het veel, en schreeuwt niet, dan wanneer het de eene of andere behoefte heeft.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de behandeling van de kraamvrouw en van het pasgeboren kind.

1. *Behandeling van de kraamvrouw.*

§ 307. De behandeling van de kraamvrouw, in den regelmatigen toestand, moet vooral ten doel hebben, om alle stoornissen in de

verrigtingen, welke tot den terugkeer in den onbezwangerden toestand gedurende het kraambed plaats hebben, te verhoeden, en het ontstaan van kwade toevallen te vermijden. Deze behandeling kan dus wel naarmate van het gestel der zwangere en het beloop der plaats gehad hebbende baring bijzondere voorschriften vereischen, maar is in het algemeen de volgende.

§ 508. Nadat de verloste vrouw in eene horizontale ligging nog eenigen tijd op het verlosbed gerust heeft, verwijdere men, zoo mogelijk, zonder haar geheel op te rigten, de met zweet, bloed enz. bemorste kleedingstukken, en voorzie haar van warm en schoon linnengoed. De teeldeelen worden met eene spons met laauw water, die men van beneden naar boven gebruikt, gereinigd. Het aanleggen van een steunend lijfverband is wel in het algemeen overtollig, en het te vast aanleggen er van zelfs schadelijk; maar een zacht steunend verband is, bij een slap en lymphatisch gestel, na al te snel afgeloopene baringen, bij hevig hoesten, enz., evenwel aanbevelenswaardig.

§ 509. De kraamkamer moet zoo veel mogelijk van woelige plaatsen verwijderd, niet te groot noch te klein, en de lucht in dezelve zuiver, matig warm (14—15° Réaum.), maar vooral gelijkmatig zijn. Het vertrek mag, om de gevoeligheid der oogen van kraamvrouw en kind, slechts matig verlicht zijn, en vooral moet men vermijden, het plotseling verblindend helder te verlichten. Tegen den togt zorge men door kraamschutten; maar de lucht moet dagelijks op eene gepaste wijze en voorzigtig ververscht worden. Alle berookingen, maar vooral de voor het kind zoo nadeelige Guyton-Morveau-sche, moeten geheel vermeden worden.

§ 510. Het bed moet met een wasdoek tegen het indringen van vloeistoffen bewaard worden; om deze op te vangen, legge men vier of acht dubbel gevouwene lakens onder het bekken, welke eenige malen daags voorzigtig vernieuwd worden, nadat zij behoorlijk verwarmd zijn. Zindelijkheid van het bed is van veel belang; maar men mag, bij de zorg voor dezelve, geenszins de noodige voorzigtigheid uit het oog verliezen, om de kraamvrouw voor verkouding te bewaren. De ligging der kraamvrouw moet in den beginne vlak horizontaal zijn; later moet het hoofd en de borst hooger gelegd worden. De vrouw moet zorgvuldig, maar niet

met zware en verhittende dekens of overbedden, gedekt worden.

§ 511. Eene rustige horizontale ligging, waarbij zooveel mogelijk alle ligchaamsbewegingen moeten vermeden worden, is voor de kraamvrouw vooral noodzakelijk, om den terugkeer der geslachtsdeelen tot den niet zwangeren toestand te begunstigen, en vele verplaatsingen der baarmoeder hebben aan het veronachtzamen van dezen regel alleen haren oorsprong te danken. Eene overigens gezonde vrouw mag niet vóór den vijfden of zesden dag beginnen met het bed eenige oogenblikken te verlaten, en zwakke vrouwen mogen dit eerst na den tienden tot veertienden dag doen. Even zoo moet men alle gemoedsaandoeningen ten strengste vermijden, en de kraamvrouw zorgvuldig voor schrik, toorn, enz., maar ook voor groote vrolijke opgewondenheid bewaren. Vooral zijn kraambezoeken, waarbij veel gepraat wordt, in de eerste dagen zeer nadeelig.

§ 512. Rust en slaap zijn de voornaamste middelen tot herstelling der kraamvrouw, en zij mag zoo dikwijls en zoo lang slapen als zij wil. Bij den slaap, welke kort na de baring opkomt, moet men zorgvuldig letten op de mogelijk onbemerkt ontstaande bloedvloeijingen uit de baarmoeder.

§ 513. De kleeding der kraamvrouw moet gemakkelijk en warm zijn; vooral moeten de borst, de schouders en de bovenarmen bedekt zijn, om dezelve genoegzaam voor verkouding te bewaren. Zij moet gemakkelijk en zonder veel omslag kunnen verwisseld worden, om het verschoonen spoedig en zonder koude te vatten te kunnen bewerkstelligen. De onderkleederen worden, behoorlijk verwarmd, zoo dikwijls veranderd, als de zindelijkheid zulks vordert, maar niet juist gedurende een sterk zweet, of te dikwijls.

§ 514. In de eerste dagen van het kraambed heeft de kraamvrouw slechts weinig voedsel noodig. De spijzen moeten ligt verteerbaar en matig voedend zijn, en men moet geene vaste spijzen geven, omdat daardoor ligtelijk koortsaanvallen ontstaan. Watersoepen, soepen van slijmachtige planten, en wittebrood, zijn in de eerste dagen toereikend, waarop men tot dun vleeschnat, gekookte groente, en eindelijk tot sterker vleeschnat kan overgaan. Waar het gestel zulks vordert, mag spoediger sterker vleesch-

nat, kippenbouillon met dojers van eijeren enz., ook zachtgekookte eijeren, gegeven worden. Tot drank is gerstewater, matig verwarmd, het beste; koud water moet geheel gemeden, en het water mag eerst nadat het eenige uren in de kamer heeft gestaan gedronken worden; alleen dan, wanneer de zweetafscheiding te gering is, mag men slappe kamillenthee te drinken geven. Evenwel is de thee van kamillen, vlier enz., welke door sommigen in het algemeen als drank aanbevolen wordt, nadeelig, omdat daardoor in vele gevallen de afscheiding van zweet te veel bevorderd, en het ontstaan van gierstuitslag begunstigd wordt. Bier en dergelijke dranken mogen eerst na den tienden dag gebruikt, maar zware en winderige spijzen moeten in het algemeen gedurende het zogen vermeden worden.

§ 515. De afscheiding van het zweet is, als eene eigenaardige afscheiding in het kraambed, van zeer veel gewigt. Eene matig warme en vooral gelijkmatige temperatuur, met vermijding van togt, is dus voor de kraamvrouw van het hoogste belang. Maar even nadeelig is de gewoonte, om door groote hitte in de kamer, warme en zware dekens of dekbedden, en zweetdrijvende dranken, de kraamvrouw in eene op den duur te sterke huiduitwaseming te houden, waardoor noodzakelijk eene overmatig versterkte rigting der vochten van het middelpunt naar den omtrek, met al de gevolgen daarvan, wordt te weeg gebragt.

§ 516. Men moet de kraamvrouw reeds eenige uren na de baring herinneren, om aan de ontlasting der pis te denken, en haar gedurende het kraambed niet te lang op te houden, omdat, door de te groote uitzetting van de blaas, gemakkelijk pisopstopping of verplaatsing van de baarmoeder veroorzaakt wordt. In geval van nood moet de pis bij tijds door den catheter ontlast worden. De uitwendige teeldeelen worden dagelijks met laauw water en eene spons gereinigd, en, wanneer zij gekneusd en gevoelig zijn, met omslagen van een aftreksel van aromatieke kruiden, met bijvoeging van een of ander geestrijk vocht, bedekt. De stoelgang kan zonder nadeel tot den tweeden dag uitblijven, maar moet, wanneer hij langer uitblijft, door een verzachtend lavement dagelijks bevorderd worden, totdat hij geregeld is. Alle purgeermiddelen moeten streng worden vermeden.

§ 517. Pijnlijke naweeën zijn bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, bijna altijd aanwezig; soms ook bij gevoelige eerstbarende of te snel verloste vrouwen. Rust en gewarmde doeken op den onderbuik, waarbij tevens inwendig kamillenthee of eene melk van papaverzaad toegediend wordt, zijn gewoonlijk toereikend, om de pijnlijkheid daarvan te matigen. Wanneer zij heviger zijn en langer aanhouden, worden zij naar de regelen behandeld (§ 454). De zogkoorts vereischt gewoonlijk geene verdere behandeling, dan bevordering van het ontlasten van het zog, door herhaald aanleggen van het kind, en bevordering van de zweetafscheiding.

§ 518. De borsten en tepels, alsook het regelen van het zogen, vereischen in het kraambed eene bijzondere zorgvuldigheid, daar zelfs, ofschoon alles goed in acht genomen wordt, door ontsteking der borsten en het zweren der tepels ligt stoornissen daarin, vooral bij eerstbarenden, ontstaan. Zes tot twaalf uren na de baring, en, wanneer de kraamvrouw zwak is, ten laatste binnen vierentwintig uren, moet het kind aan de borst worden gelegd, zoo men alle stoornissen verhoeden wil. Het moederzog (*colostrum*) is vooral dienstig voor het kind, omdat het de ontlasting van het meconium bevordert.

§ 519. Gedurende het zogen, dat in den beginne het best kan plaats grijpen, wanneer de vrouw op zijde ligt, moet de borst, door bedekking met eenen doek, tegen het koud worden beschermd, en na het zogen de tepels telkens met koel water gewasschen worden, om dezelve tegen verzwering te bewaren; wanneer zij zeer gevoelig zijn, legge men kleine linnen compressen, met koel water bevochtigd, op dezelve. Bij ongevoeligheid en slapheid der tepels, wascht men ze met brandewijn. Bij het zogen, dat aanvankelijk om de twee of drie uren kan plaats hebben, wissele men met beide borsten af. Nooit mag het kind dadelijk na het eten, of na ziels- of ligchaamsinspanning, aan de borst gelegd worden. Wanneer door de kleinheid der tepels het zogen moeijelijk wordt, kan men ze met de zogpomp of met het zuigglas uithalen, of hunne ontwikkeling door het gebruik van tepelhoedjes begunstigen. Door moeijelijkheden bij het zogen mag men, vooral bij eerstbarenden, welke overigens gezond en krachtig

zijn, zich niet laten afschrikken, daar zij door geduld en aanhoudende zorg meestal kunnen worden overwonnen.

§ 320. Iedere gezonde moeder moet zelve haar kind zogen; dit gebiedt de natuur, dit is voordeelig voor de moeder, en voor het kind is in het bijzonder het zog van zijne eigene moeder bovenal geschikt. Alleen dan, wanneer de moeder aan eene ziekte, als tering, waterzucht enz. lijdt, of aanleg tot deze ziekten heeft, en het zogen dus voor haar gevaarlijk is, of wanneer zij aan vallende ziekte, melancholie, venusziekte enz. lijdt, en het zogen dus voor het kind gevaarlijk wordt, of wanneer door gebrek aan zog of gebrekkige vorming der borsten of tepels het zogen onmogelijk is, moet de moeder het nalaten. In zoodanig geval moet de leefregel, gedurende langen tijd, zeer beperkt blijven, de kraamvrouw moet langer het bed houden, men moet vooral daarop letten, of de kraamzuivering sterk genoeg is, en van den vierden dag af dagelijks eene gift wonderolie laten nemen, totdat de sterke aandrang van zog naar de borsten heeft opgehouden. Men moet zich echter wachten, om door te sterke en lang voortgezette purgeermiddelen het darmkanaal te verzwakken, omdat de gezondheid der vrouw daardoor altijd zal lijden.

J. G. Duvernoy, Diss. de colenda cito, tuto et jucunde Lucina in puerperio. Tubing. 1716.

J. B. Hugo, praes. *Wedelio*, Diss. de regimine puerperarum. Jen. 1720.

J. H. Schulze, Diss. de diaeta puerperarum, oder von der Diät der Kindbetterinnen. Halle 1723.

C. G. Ludwig, De nutritione puerperarum non lactantium. Lips. 1767.

D. Dopff, Diss. de regimine puerperarum post partum naturalem. Halae 1773. (Epist. *P. A. Boehmeri* contra criminationes *Gehleri*.)

A. G. Roth, Diss. de diaeta puerperarum bene instituenda. Erlang. 1778.

P. H. Büsch, Verhaltungsregeln für Schwangere, Gebärende u. Wöchnerinnen. Hamb. 1782.

B. Böhmer, Diss. de fasciarum caute in puerperis applicatione. Halae 1783.

J. C. Gehler, Progr. 1—2. de fasciis in puerperio. Lips. 1785.

J. N. Seignette, Diss. de medicamentorum laxantium abusu in graviditate et puerperio. Gott. 1801.

A. F. F. Fritze, Diss. de noxia nutrices adhibendi consuetudine. Hal. 1806.

L. J. Boër, Ueber die Säugung neugeborner Kinder und Behandlung der Brüste der Kindbetterinnen. Wien 1808.

J. C. C. Jörg, Eleithyia, oder diätetische Belehrungen für Schwangere, Gebärende u. Wöchnerinnen, welche sich als solche wohl befinden wollen. Leipz.

1809. 2te Aufl. mit einer Anleitung zur ersten physischen Erziehung der Kinder. Leipz. 1812.
J. A. Pitschaft, Unterricht über die weibliche Epoche, Schwangerschaft, das Woehenbett etc. Heidelb. 1812.
Ueber die vorzüglichsten Fehler im Verhalten der Schwangeren, Gebärenden, Wöehnerinnen u. Säugenden, so wie in der Behandlung der Kinder in dem ersten Lebensjahre. Berl. 1818.
C. T. Herrmann, De abusu fasciarum abdominalium in puerperio. Berol. 1819.

II. *Behandeling van het pasgeboren kind.*

§ 321. Na de geboorte wordt het kind in een bad van niet te lage temperatuur (omstreeks 28°—29° Réaumur) gebragt, en door zachte beweging en wrijven gereinigd. Wanneer het smeer, dat op de huid zit, niet door het water kan afgenomen worden, wrijve men hetzelve met vet of olie af, en wassche dan het kind met een weinig zeep schoon. Het bad is voor pasgeboren kinderen zeer weldadig; het is zeer goed, dit in de eerste veertien dagen dagelijks te herhalen, en in het vervolg niet geheel na te laten. Het overschot van de navelstreng worde in een met vet bestreken lapje gewikkeld, en bovenwaarts aan de linker zijde van den buik met een luchtig vastgehaald navelbandje bevestigd.

§ 322. Het inbakeren van het kind moet zoo geschieden, dat het kind gelijkmatig en tamelijk goed verwarmd wordt, zonder een of ander deel te drukken, of de beweging der ledematen te veel te beletten. Vooral moet de buik en inzonderheid de leverstreek niet door het navelbandje of het inbakeren gedrukt worden, waardoor hoofdzakelijk, na het te snel onderbinden der navelstreng, de geelzucht der pasgeborenen en andere toevallen ontstaan. De armen mogen alleen bij zwakke kinderen in de eerste dagen mede ingebakerd worden; bij gezonde kinderen moet men ze altijd vrij laten. Het hoofd moet luchtig bedekt, en al te groote warmte van hetzelve vermeden worden. Zoo het hoofdgezwel eenigzins aanmerkelijk is, legt men er een lapje met een aromatiek geestrijk vocht op, waarop het spoedig verdwijnt. Zoodra het kind schreeuwt, moet de oorzaak daarvan opgespoord en weggenomen worden.

§ 323. De beste ligplaats voor het kind is in het bed bij zijne

moeder, daar de dierlijke warmte van deze zeer heilzaam voor het kind is. Maar dewijl daardoor de ligplaats der kraamvrouw ongemakkelijk wordt, en, wanneer zij vast slaapt, het kind gevaar loopt van doodgedrukt of verstikt te worden, is het raadzaam, het kind niet dan van tijd tot tijd bij de moeder te leggen, en voor hetzelve overigens eene zekere en warme ligplaats in een klein bedje te bereiden, dat naast het bed der moeder staat, en waarin men de warmte door fleschen met warm water vermeerdert. Het zoogenoemde schutbedje, *arcuccio*, enz. is ongemakkelijk, en de wiegen zijn schadelijk, zoo zij niet behoorlijk ingerigt zijn. De beste ligging van het kind is die op zijde, waarbij het aangezigt niet bedekt wordt. De slaap van het kind mag nooit gestoord worden.

§ 524. De lucht in de kamer moet vooral zuiver en gelijkmatig warm zijn, en de verlichting moet niet dan langzamerhand tot die van het gewone daglicht overgaan, dewijl er anderzins ligt oogontsteking ontstaat. Wanneer de kleederen van het kind verwisseld worden en het gebaad en gereinigd wordt, late men het zich eenigen tijd lang vrij bewegen, voordat het weder wordt ingebakerd, terwijl men het intusschen zorgvuldig voor togt bewaart. Het overblijfsel der navelstreng worde dagelijks in een schoon lapje gewikkeld, en alle trekking aan hetzelve vermeden; wanneer het eindelijk afgevallen is, legge men er nog, gedurende eenige weken, een klein compresje met rooden wijn op, dat men met het navelbandje bevestigt.

§ 525. Het beste voedsel voor het kind is het zog zijner eigene moeder, dat individueel het best met zijn gestel overeenkomt. Wanneer dit niet toereikend is, kan men wel bij afwisseling koemelk met gelijke deelen van een slap aftreksel van kamillen, of venkel met een weinigje suiker geven. Zoo de moeder haar kind niet zogen kan, kieze men eene goede min, zoo mogelijk van het platte land, van eene bedaarde gemoedsgesteldheid en een gezond ligchaam; eene vrouw, welke reeds eenmaal gebaard heeft, is hiertoe in het algemeen geschikter dan eene eerstbarende; ook moet men daarop letten, dat zij niet langer dan vóór acht tot tien weken gekraamd heeft, daar, bij langer zogen, de hoedanigheid van het zog meestal vermindert. Bij gebrek aan eene goede min moet het kind zorgvuldig opgekweekt worden, waartoe in het

begin koemelk, met een slap aftreksel van venkel en met suiker, uit een zuiver zuigglaasje toegediend, het dienstigste is, en eerst later beschuitpap, bij afwisseling kan gegeven worden. Meelpap, zuigpoppen en lurken, of het zuigen aan eene geit, zijn het kind altijd nadeelig.

§ 326. Men lette zorgvuldig daarop, dat de ontlasting van het kind dagelijks regelmatig plaats grijpe, en onderzoeke, of er geene toegroeijing der openingen ter ontlasting bestaat. Gewoonlijk wordt de stoelgang door het gebruik van het eerste moederzog bevorderd, en waar dit niet plaats heeft, moet men eerst door lavementen, en naar omstandigheden door zacht purgerende middelen, dit gebrek verhelpen; maar de algemeene regel, om aan ieder pasgeboren kind een purgeermiddel te geven, is zeer verwerpelijk. Door het in acht nemen der grootste zindelijkheid en dikwijls verwisselen der luijers komt men het smetten der huidplooijen van het kind voor; maar zoo dit reeds ontstaan is, moet men, na eene zorgvuldige zuivering der opene plaatsen met koel water, *semen lycopodii* op dezelve strooijen, of wanneer zij in eenen hoogeren graad open zijn, met amandelolie bestrijken. Zoo er zich uitslag op het hoofd vertoont, wordt het door bestrijken met olie en afwrijven verwijderd. De duur van het zogen staat in het algemeen gelijk met dien der regelmatige zwangerheid; maar voordat men het kind van de borst afwent, dienen er vier snijtanden voorhanden te zijn. Het afwennen van de borst moet langzamerhand geschieden.

F. Hoffmann, Unterricht über die Vorsorge eines zur Welt geborenen Kindes. Wittemb. 1744.

C. G. Bonhard, Die Kunst, Schwangere, Wöchnerinnen u. neugeb. Kinder vernünftig zu behandeln, und Gebärenden den nöthinge Beistand zu leisten. Wiesbaden 1812.

R. F. Hussian, Anweisung zur Ernährung neugeborner Kinder. Wien 1825.

F. von Ammon, Die ersten Mutterpflichten u. d. ersten Kinderpflege, zur Belehrung junger Frauen u. Mutter dargestellt. Dresden 1827.

DERDE AFDEELING.

PATHOLOGIE EN THERAPIE DER VERLOSKUNDE.

OVER HET ONREGELMATIG BELOOP DER ZWANGERSCHAP, DER BARING EN DES KRAAMBEDS, EN DERZELVER BEHANDELING (*dystokia*).

§ 327. Het beloop der zwangerschap, der baring en des kraambeds kan door verschillende ziekelijke toestanden in het ligchaam der moeder en der vrucht onregelmatig worden. Deze ziekelijke toestanden zijn óf stoornissen der krachten, dynamische ziekelijke toestanden, óf stoornissen in stof, vorm en ligging, organische en werktuigelijke ziekelijke toestanden.

EERSTE KLASSE.

OVER DE DYNAMISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN IN DE ZWANGERSCHAP, DE BARING EN HET KRAAMBED, EN DERZELVER BEHANDELING.

§ 328. De dynamische stoornissen der zwangerschap, der baring en des kraambeds, hebben haren oorsprong óf uit het ligchaam der moeder in het algemeen, óf uit de sfeer van hare geslachtswerktuigen, óf uit de vrucht en de deelen, die haar omringen.

EERSTE GEDEELTE.

OVER DE DYNAMISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN VAN HET LIGCHAAM DER MOEDER IN HET ALGEMEEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden in de werktuigen der beweging.

I. *Overmatige kracht van het vrouwelijk ligchaam.*

§ 329. Men vindt overmaat van kracht in het vrouwelijk ligchaam (*hyperdynamia*) voornamelijk bij de welgevormde gezonde vrouw, tusschen het twintigste en dertigste jaar van haren ouderdom. Gedurende de zwangerschap is de invloed daarvan voornamelijk door het verhoogde herstellingsvermogen en daaruit ontstaande volbloedigheid, met hare gevolgen, kenbaar (§ 400—404). Gedurende de baring wordt daardoor ligtelijk een overmatig verwerken der weeën in de eerste tijdperken, en, wanneer tevens de baarmoeder eene overmaat van kracht bezit, eene overijlde baring (§ 415) veroorzaakt. Door de overmatige inspanning van de hulpkrachten bij den arbeid kan daardoor breuk van het borstbeen, verscheuring van de longen of van bijzondere spieren, inzonderheid verscheuring van de witte lijn, te weeg gebragt worden. De overmatige ligchaamskracht, welke soms met een mannelijk voorkomen der vrouw gepaard gaat, maakt haren invloed op eene eigenaardige wijze kenbaar (§ 564). Gedurende het kraambed geeft de overmatige kracht der werktuigen ter beweging aanleiding, dat de kraamvrouw te vroeg het bed wil verlaten, en er daardoor plaatsveranderingen

van de baarmoeder ontstaan, en wanneer er tevens volbloedigheid voorhanden is, komen er ligtelijk koortsige bewegingen op.

§ 550. De behandeling der overmatige kracht gedurende de zwangerschap bestaat in eenen matigen leefregel, met strenge vermijding van alle prikkelende spijzen of geestrijke dranken, bevordering der natuurlijke ontlastingen, en gepaste ligchaamsbeweging; een aanmerkelijke overvloed van bloed en bloedophoopingen wijzen bloedontlastingen aan, welke naar omstandigheden moeten herhaald worden. Gedurende de baring moet men vooral, van het begin af, het verwerken der weeën verbieden, en het in de volgende tijdperken slechts matig toestaan. De hevige beweging, het rusteloos woelen en het ongeduld van zulke barenden worde door bemoedigende toespraken gematigd. Vooral zorge men bij de geboorte van het kind daarvoor, dat de barende geene storende beweging make, waardoor de moeder of het kind eene beleediging kan ondergaan. Soms wordt gedurende de baring eene aderlating noodzakelijk. Gedurende het kraambed moet men zorgen, dat de horizontale ligging niet te vroeg worde verlaten en daardoor kwade gevolgen veroorzaakt worden.

A. E. von Siebold, Journal. B. VII. St. 1. S. 125. B. VIII. St. II. S. 866.
A. Dugès, Manuel obstétrique, ou précis de la science et de l'art des accouchemens. Paris 1826. Verg. pag. 238.
Revue médicale française et étrangère, red. par *Bally* etc. Verg. Nov. 1827.
Journal hebdomadaire de médecine. Paris. Verg. Tom. 1. 1828. p. 304.
C. C. Hüter, Die dynamischen Geburtsstörungen. 2 Thle. Berl. 1830.
Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. Verg. B. V. St. 4. S. 635.

2. *Algemeene zwakte des ligchaams.*

§ 551. De algemeene zwakte des ligchaams kan op tweederlei wijze bestaan: zij kan reeds vóór de baring verkregen, of door langen duur en moeijelijkheid der baring ontstaan zijn. *a*) De ware zwakte, verminderde kracht en gevoeligheid, met te gelijk verminderd herstellingsvermogen, kan ontstaan door een traag gestel, ten gevolge van gewigtige ziekten, aan welke de vrouw geleden heeft, of nog lijdt, door nederdrukkende gemoedsaandoeningen, gebrek aan voeding, groot verlies van bloed, enz., door welke omstandigheden de kracht der baarmoeder nu eens

gelijkmatig verzwakt, dan weder in het geheel niet gestoord wordt. De gevolgen daarvan zijn: neiging tot miskraam gedurende de zwangerschap, en een langzaam beloop der baring, of, zoo de arbeid regelmatig is, ongeschiktheid van het ligchaam om de weeën te verdragen, flaauwten, enz.; in het vijfde tijdperk der baring, passive bloedvloeijingen; en soms na de baring, een onverwacht spoedige dood, zoo de langdurigheid der baring de krachten te veel heeft uitgeput. In sommige zeldzame gevallen treft men bij dezen toestand, en zelfs bij tering, ongewoon groote kinderen aan.

§ 552. De behandeling moet reeds gedurende de zwangerheid de verbetering van het gestel en de opwekking der krachten ten doel hebben. Men verordent eenen ligt verteerbaren, goed voedenden kost, late dagelijks eenigen goeden wijn drinken, verbetere de lucht in de kamer, en late de vrouw dagelijks eene matige beweging in de vrije lucht nemen. Bij eenen hoogeren graad dezer ziekte kan het gebruik van kina, ijzerbereidingen en ligte specerijachtige middelen noodig worden. Gedurende de baring late men de barende, van het begin af, eene rustige en gemakkelijke ligging, in eene horizontale rigting, aannemen, het verwerken der weeën vermijden, en diene van tijd tot tijd bouillon, water en wijn, en soms ook, naar omstandigheden, geneesmiddelen toe, welke de krachten opwekken; zacht versterkende en specerijachtige middelen, met een of ander geestrijk toevoegsel, werken hier het best. Zoo, in het derde of vierde tijdperk der baring, het ligchaam door de inspanning te veel wordt aangedaan, zoodat men kwade gevolgen vreest, voleindige men de baring door de kunst, waarbij meestal de tang moet gebruikt worden. De algemeene zwakte vereischt echter in de eerste uren na de baring eene bijzondere oplettendheid, dewijl alsdan niet zelden een zeer plotseling zinken der krachten, dat met den dood kan eindigen, plaats grijpt; daarom is het raadzaam, reeds dadelijk na de baring, gepaste, kracht-opwekkende middelen aan te wenden, en de verloste vrouw gedurende eenigen tijd opmerkzaam gade te slaan.

§ 553. *b*) De uitputting der krachten door het te sterk verwerken der weeën, of door langdurigheid der baring, moet vooral van de schijnbare zwakte, welke in het vierde tijdperk der baring zich gewoonlijk voordoet, onderscheiden worden. Men vindt

hierbij óf een algemeen zinken der krachten, welke door de langdurigheid der baring uitgeput zijn, waarbij het terugkeeren der weeën niet dan moeijelijk verdragen wordt, en dan werkt vooral opium, in kleine, dikwijls herhaalde giften, zeer weldadig; ook heeft de *zwavelzure chinine* zich hier zeer werkzaam betoond; bij een langzaam beloop der baring is het noodig haar door de kunst te voleindigen. Of er bestaat te gelijk met de uitputting der gevoeligheid, een erethismus des vaatstelsels met onstekingachtige aandoening van de baarmoeder, welke door overmatige werking der buikspieren is te weeg gebragt; alsdan is het gelaat rood, de pols klein, snel en eenigzins hard, en de buik pijnlijk bij het aanraken. Indien rust en het vermijden van het verwerken der weeën dezen toestand niet doet ophouden, is eene kleine aderlating op den arm benevens herhaalde kleine giften van opium nuttig. Wanneer hij eenigzins te lang duurt, mag met het aanleggen van de tang niet gedraald worden.

3. *Stuipen.*

§ 334. De stuipen (*convulsiones s. eclampsia gravidarum et parturientium*), van den geringsten graad, waarin zij voorkomen, het algemeen sidderen en trekken van enkele spieren, af, tot aan den hoogsten graad der hevigste schokken, trekkingen, slaan en stooten der ledematen, en des geheelen ligchaams, met mondklem, regtstijvigheid of catalepsie, zijn steeds zeer belangrijke toevallen, bij welke men moet onderscheiden, of zij hebbelijk zijn geworden, of ten minste buiten de zwangerheid reeds meermalen hebben plaats gehad, dan of de tegenwoordige aanval de eerste is. De stuipen kunnen gedurende de zwangerschap, in de baring en in het kraambed plaats hebben.

§ 335. De stuipen gedurende de zwangerschap ontstaan meest bij zeer gevoelige of hysterische zwangere vrouwen, en ook bij dezulke, welke reeds meermalen aan stuipen hebben geleden, en wel óf door eene ontstemming des zenuwstelsels, door de zwangerschap te weeg gebragt, óf door ophoopingen of uitstortingen van bloed in de holte van den schedel; men heeft ze ook bij borstwaterzucht waargenomen. Zij storen, zelfs wanneer de aanvallen herhaalde reizen terugkomen en zeer hevig zijn, het beloop der

zwangerschap zelden; maar in vele gevallen schijnt toch het vrouwelijk ligchaam de zwangerschap niet te kunnen verdragen, daar de aanvallen zoolang voortduren, totdat óf de vrucht sterft en uitgedreven wordt, óf de zwangere het leven verliest. In sommige gevallen van hoog gewigt veroorzaakt de eerste aanval reeds het ontstaan eener vroegtijdige bevalling.

§ 556. De stuiptrekkingen gedurende de baring grijpen voornamelijk op de volgende tijden daarvan plaats: 1.) in het begin der baring, kort vóór en gedurende de eerste weeën; dan zijn zij gewoonlijk zeer hevig en aanhoudend, en behooren tot de ware eclampsie; 2) op het einde van het tweede tijdperk der baring, wanneer het breken der vliezen vertraagd wordt, en er veel vruchtwater aanwezig is; dit gebeurt zelden; 3) in het midden van het derde tijdperk der baring, wanneer, vooral bij eerstbarenden, het hoofd lang in de krooning staat; 4) in het vierde tijdperk, wanneer de baring lang duurt, en de barende zich sterk en vruchteloos inspant; 5) in het vijfde tijdperk, wanneer de afloop van hetzelve door kramp vertraagd wordt, door prikkeling van den beleedigden baarmoedermond door den moederkoek, door eenen hevigen indruk van de baring op het zenuwstelsel, door het terugkeeren van het bloed uit de baarmoeder, nadat de moederkoek vroegtijdig is losgemaakt, en als ziekteverschijnsel na bloedvloeijingen in dit tijdperk.

§ 557. De stuiptrekkingen gedurende het kraambed ontstaan óf spoedig na den afloop der baring, onder dezelfde omstandigheden, als in het vijfde tijdperk van dezelve, somtijds ook bij het eerste begin van het zogen op den tweeden dag, óf zij zijn, wanneer zij tusschen den derden en tienden dag van het kraambed plaats grijpen, gewoonlijk voorboden van eene zware ziekte, van kraamkoorts met onstekingachtige aandoeningen der hersenen, van gierstkoorts, enz.

§ 558. Ongewone veranderingen in de gemoedsgesteldheid, onverschilligheid jegens alles wat haar omringt, slaperigheid, afgetrokkenheid, maar soms ook groote opgewektheid, bepaalde hoofdpijn, duizeligheid, trekkingen langs de ruggegraat, een strakke blik met verwijde oogappels, scheelzien, bloedophoopingen, hartkloppingen, een onregelmatige pols, welke gewoonlijk ongemeen langzaam of

tusschenpoozend is, zijn de voorboden van den aanval der stuipen; maar de aanval begint ook niet zelden zonder eenige voorboden, en zelfs gedurende den slaap.

§ 539. De krampachtige bewegingen beginnen in het aangezigt, dat opgezet, blaauwachtig en misvormd wordt; het hoofd buigt zich naar achteren, en gewoonlijk naar de linkerzijde; de tanden knarsen; er komt schuim op den mond; de trekkingen verspreiden zich over het geheele ligchaam, met hevige schokken en slaan der ledematen, afwisselend met achterwaartsche of voorwaartsche regtstijvigheid (*opisthotonus*, *emprosthotonus*); en zoo de aanval zeer hevig is, heeft er onwillekeurige ontlasting van drekstoffen en pis plaats. Het bewustzijn gaat nu eens meer, dan weder minder verloren; in vele gevallen is het zelfs gedurende den aanval niet geheel onderdrukt, ofschoon de vrouw dit niet kan te kennen geven; maar in andere gevallen gaat het zoo volledig te niet, bij het begin van den eersten aanval, dat de barende zelve den voortgang der baring niet bemerkt, en soms eerst vele dagen na dezelve weder tot hare zinnen komt. De arbeid houdt gewoonlijk, gedurende den aanval der stuipen, bij de baring geheel op, maar gaat in de tusschenruimten er van, ofschoon de vrouw geheel buiten kennis is, niet zelden voort in zijne werkzaamheid, waarbij de barende dikwijls met de hand naar den buik of de heiligbeensstreek grijpt.

§ 540. De duur van den aanval verschilt van eenige minuten tot een half uur en langer, waarop eerst de krampachtige bewegingen ophouden, dan eene doffe sluimering van verschillenden duur volgt, en daarna langzamerhand het bewustzijn, met een gevoel van loomheid in de leden en groote afmatting, ligtheid in het hoofd of hoofdpijn terugkeert. Bij zwangeren heeft gemeenlijk slechts één zoodanige aanval plaats, en zij komen weder bij, totdat na eene langere of kortere tusschenruimte, die van eenige dagen tot maanden verschilt, een nieuwe aanval volgt. In andere gevallen, en vooral bij barenden, volgen gewoonlijk verscheidene aanvallen kort op elkander, voordat het bewustzijn terugkeert. De ware *eclampsia parturientium* tast gewoonlijk eerstbarenden aan, welke vroeger nooit aan stuipen leden, zelden vrouwen, die meer gekraamd hebben; de eerste aanval heeft kort vóór of met het

opkomen der weeën plaats, gemeenlijk in de morgen-uren, zeldzamer des avonds of des nachts: het bewustzijn verdwijnt na eenige aanvallen, die kort op elkander volgen, geheel, en keert eerst na de baring terug. Gedurende de stuipen komen de weeën voortdurend op, maar werken slechts langzaam op de opening van den moedermond, en de baring, welke slechts in ligte gevallen door de natuur voleindigd wordt, vereischt meestal de hulp der kunst. Bij vertraagde hulp volgt in hevige gevallen de dood door beroerte vóór de bevalling; in andere gevallen keert wel na de bevalling het bewustzijn terug, maar de lijderes sterft toch aan zenuwtoevallen of aan andere gevolgen der hevige stuipen, b. v. aan verscheuring der longen, enz. Wordt de zieke genezen, dan is zij niet ligt weder aan stuipen blootgesteld, welke zelfs bij latere baringen niet wederkeeren. Het getal van de aanvallen der stuipen klimt bij de ware eclampsie tot zestien en twintig, waarop de baring moet plaats grijpen, zoo de dood niet volgen zal. In gunstige gevallen houden de aanvallen geheel op, zoodra de baring voleindigd is, en na eenen diepen slaap, van één uur tot vijf dagen, ontwaakt de kraamvrouw daaruit. Wanneer na de baring een of meer aanvallen van stuipen opkomen, is dit een zeer ongunstig verschijnsel. In zeldzame gevallen heeft de eerste aanval den dood ten gevolge. — In vele gevallen van eclampsie in het vijfde tijdperk der baring, of dadelijk na de baring, eindigt reeds de eerste aanval met den dood.

§ 541. De voorbeschikkende oorzaken der stuipen bij zwangere, barende en kraamvrouwen kunnen hoofdzakelijk tot twee soorten worden gebragt, namelijk ontstemming des vaatstelsels, met ophooping van bloed naar de hersenen, waardoor drukking op dezelve ontstaat, en waartoe de bloedmaking, welke n de zwangerschap versterkt is, niet zelden aanleiding geeft; en ntstemming des zenuwstelsels, door de zwangerschap of de baring, of door beide toestanden te zamen genomen. In andere gevallen heeft de aanval der stuipen slechts als ziekteverschijnsel plaats, b. v. na zeer aanmerkelijke bloedvloeijingen, of na het scheuren der trompet, der baarmoeder, enz. De eerste soort herkent men gemakkelijk aan het volbloedig gestel, het veelal mannelijk voorkomen, dat hier meestal mede gepaard gaat, en de

duidelijke verschijnselen van bloedophooping; de tweede soort, welke van veranderde werkzaamheid des zenuwstelsels afhangt, heeft voornamelijk bij prikkelbare vrouwen plaats, welke voor de eerste maal zwanger zijn, en bij hysterischen, en de aanleg daartoe is in het gestel, waarin de gevoeligheid den boventoon heeft, onmiskenbaar. Maar bij deze tweede soort is niet zelden tevens bloedophooping naar de hersenen aanwezig. In vele gevallen is de aanleg, ja zelfs een erfelijke aanleg tot dezelve onmiskenbaar. Men kan ook organische gebreken in de schedel-, borst- en buikholte, waterverzamelingen in dezelve, en gebreken van de groote stammen der bloedvaten, tot de voorbeschikkende oorzaken der stuipen rekenen. De naaste oorzaak der ware eclampsie schijnt hare oorzaak in eene ontstemming der zenuwknoopen door het opkomen der baring te hebben, als het ware in eene verplaatsing van de werkzaamheid der weeën, omdat de voleinding der baring door de kunst doorgaans ook aan de stuipen een einde maakt.

§ 342. De gelegenheidgevende oorzaken der stuipen gedurende de zwangerschap zijn: zeer groote uitzetting der baarmoeder, gemoedsaandoeningen, verzuimde aderlating, een verkeerde leefregel, prikkelende en verhittende of winderige spijzen en dranken, een zittend leven, te groote hitte der lucht of te warme kleeding en bedden, verkouding, enz. Gedurende en na de baring kunnen, behalve de opgenoemde gelegenheidgevende oorzaken, nog de volgende tot dezelve gebragt worden: eene te groote inspanning bij en te lange duur van de baring; een aanzienlijke indruk op het zenuwstelsel, door het opkomen der baring; groote hevigheid en pijnlijkheid der weeën bij gevoelige personen; prikkeling van den baarmoedermond, wanneer het hoofd te lang in de krooning staat; drukking op de heiligbeenszenuwen; te groote spanning der uitwendige teeldeelen, wanneer het hoofd te lang in de geboorte staat; prikkeling van den beleedigden baarmoedermond door den moederkoek; beklemming van den moederkoek; te snelle ontlediging der baarmoeder, te gering bloedverlies bij de baring, door te krachtige zamentrekkingen der baarmoeder te weeg gebragt. In vele gevallen schijnt eene verplaatsing van de werkzaamheid der weeën op de hersenen voor te komen, als wanneer, bij het plotseling verdwijnen der weeën, stuipen ontstaan. Vaak ontstaat er een

hevige, soms doodelijke aanval van stuipen, schijnbaar zonder eenigen aanleg of merkbare gelegenheidgevende oorzaken. Epileptische vrouwen, zelfs die, welke hevige aanvallen hebben, blijven gewoonlijk gedurende de baring vrij van den aanval, en wanneer hij voorkomt, is hij zonder kwade gevolgen.

§ 343. De voorspelling is gunstiger bij hebbelijke stuipen, en bij vrouwen, welke meermalen hebben gebaard, dan bij die, welke voor de eerste maal en bij eerstbarenden plaats hebben, en bij de ware eclampsie; gunstiger bij eenen korten duur en niet plaats hebbende herhaling van den aanval, en het opkomen derzelve in de zwangerschap, in het tweede, derde en vierde tijdperk der baring; gevaarlijk, en zelfs vaak doodelijk, bij eenen langdurigen en dikwijls herhaalden aanval, en bij het ontstaan van denzelven gedurende het eerste en vijfde tijdperk der baring, en dadelijk na de geboorte des kinds. De voorspelling is gunstiger, wanneer er mogelijkheid bestaat om de oorzaak spoedig te verwijderen, of de verlossing te voleindigen; ongunstiger, waar dit niet zoo is. De hevigheid van den aanval bepaalt in het algemeen het gevaar niet, maar de graad van bewusteloosheid gedurende den aanval, en die van den diepen slaap in de tusschenpoozen; soms ziet men in het vijfde tijdperk der baring de vrouw sterven, zonder dat men meer dan eenige ligte trekkingen om de mondhoeken heeft waargenomen. De stuipen na hevige bloedvloeijingen zijn gewoonlijk een verschijnsel van den naderenden dood, ten gevolge van het bloedverlies. Met betrekking tot de vrucht hebben de stuipen dikwijls haren dood ten gevolge, en voor de moeder blijven als naziekte dikwijls stompzinnigheid, melancholie en waanzin na, hetgeen echter alleen bij gewone stuipen, en nooit bij de ware eclampsie het geval is.

§ 344. Bij de behandeling der stuipen, gedurende de zwangerschap, zorge men eerst voor eene geschikte legerstede, om de zwangere tegen het vallen op den grond, of het beschadigen door het slaan der ledematen, zoo veel mogelijk te verzekeren; men vermijde het vasthouden met geweld. Om de beleediging van de tong door het bijten te verhoeden, kan men een geschikt stuk hout, of den steel van een lepel, met linnen omwoeld, tusschen de kiezen steken. Vast sluitende kleederen, kousen-

banden, enz. moeten losgemaakt worden. Bij aanmerkelijke bloedophoopingen naar het hoofd gebruike men koude omslagen op hetzelve, en zuurdeeg aan de kuiten, en doe, zoo het mogelijk is, eene aderlating. Bij eenen sterk uitgedrukten zenuwachtigen aanleg zijn lavementen van asa foetida of valeriaan raadzaam en moet men inwendig bevergeil, muskus, enz. toedienen; maar gedurende den aanval is het toedienen van inwendige middelen gewoonlijk zeer moeijelijk.

§ 545. De behandeling na den aanval verdient bijzonder in het oog te worden gehouden, om de zwangerheid ongestoord tot haar einde te brengen. Bij een zeer volbloedig gestel moet men eene beperkte dieet met beweging in de vrije lucht aanbevelen, en naar omstandigheden van tijd tot tijd eene toereikende bloedontlasting bewerkstelligen. De ophoopingen in het poortaderstelsel moeten door middenzouten, of, naar omstandigheden, door calomel genezen en vooral de regelmatige stoelgang bevorderd worden. Zoo er eene ontstemming in het zenuwstelsel nablijft, gebruike men valeriaan, bevergeil, liq. cornu cervi succin., en dergelijke middelen. Gemoedsaandoeningen, verhitting des ligchaams en naauw aansluitende kleederen moeten streng vermeden worden.

§ 546. Zoo daarentegen de stuipen bij eene groote gevoeligheid des zenuwstelsels, bij zeer jeugdige zwangere of hysterische vrouwen ontstaan, moet men de dieet niet zoo zeer beperken, en inwendig valeriaan, bevergeil, tinct. ambrae c. moscho enz., met aromaticke baden verbonden, gedurende eenen tijdlang laten gebruiken. Evenwel zal men ook hier de bloedontlastingen niet geheel kunnen missen, daar zij, bij het dreigen van den aanval, niet zelden het eenige voorbehoedmiddel zijn; maar men mag altijd slechts eene kleinere hoeveelheid bloeds ontlasten. Wanneer de stuipen gedurende de zwangerschap zich in gedurig heviger en dikwijls herhaalde aanvallen vertoonen, zoodat het leven der zwangere zeer veel gevaar loopt, en intusschen de zwangerschap tot over de 28ste week gevorderd is, moet men de kunstmatige vroeggeboorte bewerken. Maar de gewelddadige verlossing moet hier altijd vermeden worden, zoo lang de baring nog geen aanvang heeft genomen.

§ 547. De b e h a n d e l i n g der stuipen gedurende de b a r i n g

wijst dezelfde zorg aan voor de legerstede en de bewaring der vrouw voor beschadiging; vooral moet men daarop bedacht zijn, de aanvallen te doen ophouden, om de baring ongestoord ten einde te brengen. Het meest algemeene middel, bij beide soorten van stuipen, indien er maar geene dadelijke tegenaanwijzing bestaat, is de aderlating, welke, bij eenen volbloedigen aanleg en bloedophooping naar de hersenen, rijkelijk en herhaald bewerkstelligd wordt, maar ook bij eene zenuwachtige oorzaak, wanneer de stuipen in het eerste, tweede en derde tijdperk der baring ontstaan, in eene matige hoeveelheid moet worden aanbevolen; doch bij zenuwachtige stuipen in het vierde en vijfde tijdperk der baring is zij gewoonlijk niet raadzaam, ja niet zelden onmiddellijk schadelijk.

§ 348. Bij stuipen met eenen volbloedigen aanleg geve men bovendien inwendig salpeter en andere middelen, die de werkzaamheid der bloedvaten verminderen; bovendien ipecacuanha, extractum hyoscyami, aqua amygdalarum amararum conc. enz., doch deze laatste middelen, wegens derzelver narcotische bijwerkingen, met zeer veel voorzigtigheid; voorts gebruike men koude omslagen op het hoofd, prikkelende lavementen, en zuurdeegen aan de kuiten. Nadat de verhoogde werkzaamheid der vaten bedaard is, gebruike men, zoo de stuipen nog aanhouden, bovendien de inwendige middelen, welke tegen zenuwachtige stuipen zijn aanbevolen; deze zijn voornamelijk valeriaan, serpentaria, liq. cornu cervi succ., de æthers, de vlugge oliën, vooral het oleum animale æthereum, bevergeil, muskus, tinct. ambrae c. moscho, opium, Dovers poeder, kamfer, voorts lavementen met asa foetida, laauwe specerijachtige en geestrijke omslagen om het hoofd, krampstillende inwrijvingen, vooral op den buik, en, waar het gebruik van dezelve mogelijk is, laauwe baden met specerijachtige kruiden. In vele hopelooze gevallen van dezen aard hielp het opleggen van jonge duiven, jonge honden en dergelijke dieren op den hartkuil. De methode van Stütz, even als het inwendig gebruik van zinkbloemen en zwavelzuur zink, het sulphas cupri ammoniacale en het nitras argenti fusum, hebben bij stuipen, gedurende de zwangerschap en de baring, zich niet zoo heilzaam betoond, als in andere gevallen buiten dezelve.

§ 349. Men moet vooral zorgen, om den voortgang der baring

te bevorderen, of, zoodra de omstandigheden het toelaten, haar door de kunst te voleindigen, waardoor niet alleen waarschijnlijk het leven van het kind behouden wordt, maar ook de stuipen ophouden. Wanneer de moedermond slechts weinig geopend is, prikkelt en rekt men hem voorzigtig uit met den ingebragten wijsvinger, waardoor de stuipen niet zelden nalaten en de weeën krachtiger worden. Wanneer het kind met het hoofd voorligt en de baarmoedermond behoorlijk geopend is, is de uithaling van het kind met de tang aangewezen; het aanleggen van dit werktuig alleen, de prikkel van het metaal, is in vele gevallen reeds voldoende, om den aanval der stuipen te doen ophouden. Zoo de baring door keering op de voeten moet voleindigd worden, dient vooraf de baarmoedermond volkomen geopend te zijn, en men mag niet, dan wanneer de aanval het grootste gevaar dreigt, zoo als bij de ware eclampsie, den matig verwijden baarmoedermond door de kunst geheel verwijden en het *accouchement forcé* bewerkstelligen. Bij de ware eclampsie (§ 540) raden sommigen aan, om zoo vroeg mogelijk door de gewelddadige verlossing de baring te voleindigen, daar op deze wijze alleen het leven van moeder en kind zou kunnen behouden worden; anderen raden integendeel aan, de baring niet door kunst te voleindigen, maar haren afloop aan de krachten der natuur over te laten. In moeijelijke gevallen zal men intusschen wel altijd kunsthulp noodig hebben, ofschoon het al te vroeg aanwenden daarvan, wanneer de moedermond zich pas opent, moet vermeden worden.

§ 550. De stuipen in het vierde tijdperk der baring vereischen in het algemeen het gebruik der middelen tegen zenuwachtige stuipen (§ 548); alleen dan, wanneer te weinig bloed verloren is, en, bij eenen volbloedigen aanleg, zich duidelijk bloedophoopingen naar het hoofd vertoonen, mag men eene aderlating doen. Stuipen dadelijk na de baring wijzen dezelfde behandeling aan, en de stuipen in het kraambed kunnen, als verschijnselen eener algemeene ziekte des kraambeds, slechts symptomatisch behandeld worden.

Engelmann, Diss. de mot. convulsiv. et convulsionibus a partu difficili. Altd. 1752.

A. Schafonsky, Diss. de gravidarum, parturientium et puerperarum convulsionibns. Argent. 1763.

J. Leake, Practical observations on the child-bed fever, on uterine haemor-

rhages and convulsions, and other acute sicknesses as are most fatal to women during the state of pregnancy. Lond. 1772. Uit het Eng. vert. Praktische Bemerkungen über verschiedene Krankheiten der Kindbetterinnen u. Schwangeren, nebst Beschreibung einer neuen Zange zur Geburtsh. Leipz. 1775.

J. C. Gehler, De eclampsia parturientium. Lips. 1776—77.

Gerischer, Diss. de eclampsia parturientium morbo gravi. Lips. 1777.

C. Mayer, resp. *J. C. S. Hildenbrandt*, De dilaceratione velamentorum et de convulsionibus parturientium etc. Traj. ad. Viadr. 1784.

G. H. P. Petri, Diss. de convulsionibus gravidarum, parturientium et puerperarum. Gott. 1790.

L. J. Boër, Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts, u. s. w. Verg. B. III. S. 192.

J. C. Gehler, Kleine Schriften, die Entbindingskunst betreffend. A. d. Lat. m. Zusätzen v. *C. G. Kühn*. Leipz. 1798. m. K. Verg. B. I. S. 195 u. 432.

E. Horn, Archiv. f. d. medicinische Erfahrung. Verg. B. I. H. 2. S. 199.

J. L. Fritz, Diss. de convulsionibus gravidarum et parturientium. Virceburg 1809.

L. Mangel, Diss. de gravidarum et parturientium convulsionibus. Argentor. 1810.

C. W. Hufeland, Journal d. prakt. Heilkunde etc. Verg. 1816. Dec.

C. F. Wagner, Diss. de eclampsia exquisita in partu. Marb. 1817.

J. F. Weber, Diss. sistens observationem eclampsiae in partu. Marb. 1819.

Badische Annalen fur die gesammte Heilkunde. Verg. Jahrg. III. H. 2. S. 157.

J. A. Krasselt, Diss. sistens eclampsiam gravidarum, parturientium et puerperarum. Lips. 1823.

A. Miguel, Traité des convulsions chez les femmes enceintes, en travail et en couche. Par. 1823. Abh. v. d. Konvuls. d. Schwangeren u. s. w., übers. v. *Cerutti*. 1824.

F. Chaussier, Considérations sur les convulsions, qui attaquent les femmes enceintes. Edit. II. Par. 1824.

L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen a. d. Geburtshülfe u. gerichtl. Medicin. Verg. B. III. p. 51. (*Busch.*)

Encyclopädisches Wörterbuch d. med. Wissenschaften v. *Busch*, v. *Gräfe*, *Hufeland*, *Link u. Müller*. B. VIII. S. 424. (*Busch.*)

Dav. D. Davis, Elements of operative midwifery. Lond. 1825. The medical recorder of original papers and intelligence in medicine and surgery, conducted by *Samuel Colhourn*. Philadelph. Verg. Vol. X. 1826. Jul.

Sam. Merriman, Die regelwidrigen Geburten und ihre Behandlung. A. d. Engl. v. *H. F. Kilian*. Mannh. 1826.

J. B. Paletta, Exercitationes pathologicae. Part. II. Mediol. 1826.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. etc. Verg. B. I. S. 578. B. II. S. 191 u. 558. B. V. S. 635.

E. von Siebold, Journal. Verg. X. 1. S. 9.

Universitati Caes. literar. Dorpatensi Rutheniae Decori pridie Id. Dec. ann. 1827 quinque lustrorum etc. gratulatur Societas medic. pract Rigens. 1827. Insunt binae obss. d. virtutib. acidi hydrocyanic. in tetano et eclampsia parturientum.

Encyclopädie der medic. Wissenschaften von Dr. *Fr. Ludw. Meissner*. Verg. B. III. S. 434.
C. J. A. Münchmeyer, Commentatio de differentia, quae intercedit inter epilepsiam et eclampsiam. Gött. 1830.
J. W. Betschler, Ueber die Eclampsie der Gebärenden; ein Programm. Bresl. 1831.
Andr. Loose, Diss. eclampsiam gravidarum parturientium et puerperarum sist. Lips. 1831.
Zeitschrift für die Anthropologie; herausgeg. v. *Nasse*. Verg. 1834. 3tes Heft.
A. Velpeau, Des convulsions chez les femmes, pendant la grossesse, pendant le travail et après l'accouchement. Paris 1834.
Busch, Die Geburtshülfliche Klinik u. s. w. Erster Bericht. 1837. S. 45.
Busch u. Moser, Handb. d. Geburtskunde etc. Bd. II. 1841. S. 62.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden van de werktuigen des gevoels.

I. *Algemeene ziekelijke gevoeligheid des ligchaams.*

§ 551. De algemeene ziekelijke gevoeligheid des ligchaams is gewoonlijk met vermindering van kracht, en in vele gevallen ook met een verminderde werkzaamheid van het herstellingsvermogen, gepaard. Hare oorzaken zijn gewoonlijk in het gestel van het door eenen jeugdigen leeftijd of stoornis in de ontwikkeling onvolkomen ontwikkeld vrouwelijk ligchaam, of in hysterie, of in ziekten, vooral in pijnlijke ziekten, gelegen, of zij is door eene te verfijnde levenswijze verkregen. Niet zelden bestaat er ook erfelijke aanleg tot dezelve.

§ 552. De invloed der algemeene ziekelijke gevoeligheid op de zwangerschap bestaat voornamelijk daarin, dat de gewone verschijnselen van dezelve, walging, braken, bijzondere belustheden tot het een of ander, tandpijn enz., zich veel sterker voordoen, en soms tot eenen gewoon hoogen graad klimmen; even als er ook ligtelijk nog andere zenuwachtige verschijnselen bijkomen. Er bestaat eene groote neiging tot erethismus van het zenuw- en vaatstelsel, en er ontstaan ligtelijk miskramen. Ook is in dezen toestand de aanleg tot stuipen niet zelden opgesloten.

§ 553. De invloed daarvan op de baring is van veel gewigt.

Dadelijk, van het begin der baring af, wordt het geheele gestel sterk aangetast, en er bestaat groote onrust, ongeduld en neiging om de weeën reeds vroeg te verwerken. De barende is spoedig afgemat, en eene reeks van krampachtige toevallen, hoesten, braken, algemeen beven, en zelfs stuipen, maar voornamelijk krampachtige weeën, storen het beloop der baring, en brengen niet zelden voor moeder en kind gevaar aan. In het vierde tijdperk der baring ontstaat er een groot gebrek aan krachten, en het vijfde tijdperk wordt ligt door het krampachtig terughouden van den moederkoek en bloedvloeijingen gestoord. Maar het gebeurt ook, dat, na deze toevallen in het eerste en tweede tijdperk der baring, het derde en vierde een volmaakt regelmatig beloop hebben. Na de baring doen zich zeer pijnlijke en soms lang aanhoudende naweeën op, en gedurende het kraambed is er eene bijzondere voorbeschiktheid voor allerlei stoornissen aanwezig, daar ieder schadelijke invloed gemakkelijk en aanmerkelijk kan werken.

§ 354. De behandeling gedurende de zwangerschap bestaat voornamelijk in eene zorgvuldige bestiering van de leefwijze. Matige, vooral lijdelijke beweging in de vrije lucht, geschikte rust des ligchaams, zorgvuldige bedekking van het ligchaam met vermijding van alle drukking, matige warmte van de kamer, vermijding van alle opwekkende of winderige spijzen en dranken, oplettendheid op de regelmatigheid der ontlastingen, en, bij heviger toevallen, het inwendig gebruik van liq. c. c. succ., bevergeil enz., zijn hier van nut. In vele gevallen is een laauw bad, vooral met aromatieke kruiden, van tijd tot tijd zeer nuttig; maar dit mag niet te dikwijls herhaald worden, wanneer men voor eene miskraam vreest. Bij groote neiging tot bloedophoopingen kan zelfs eene kleine aderlating op den arm noodzakelijk zijn.

§ 355. Van het begin der baring af moet men bijzonder op de barende letten. De kamer moet gelijkmatig verwarmd zijn; de zwangere moet eene rustige horizontale ligging aannemen, en alle lastige of drukkende kleedingstukken afleggen; de neiging om de weeën te vroeg te verwerken worde door eene bedarende toespraak gematigd; van tijd tot tijd geve men laauw aftreksel van kamillen, en soms late men reeds vroeg een laauw bad gebruiken. Alles, wat het gemoed en het zenuwstelsel der barende zou kunnen

opwekken, worde vermeden, en men late alleen die personen in de kamer toe, welke der barende aangenaam zijn, en haar door eene troostende en vermanende toespraak nuttig kunnen wezen. Het gebruik van inwendige en bedarende middelen, soms van opium, maar meer van hyoscyamus en lactucarium, is meestal reeds vroegtijdig noodig; men bespaart gewoonlijk den liq. c. c. succ. en het bevergeil, indien het mogelijk is, tot het derde en vierde tijdperk der baring. Wanneer men eene aanwijzing tot kunstmatige hulp vindt, wachte men zich wel, om haar te vroeg te gebruiken, maar drale er ook niet zoo lang mede, tot er bedenkelijke verschijnselen voorkomen. Bij de behandeling der geboorte moet men vooral oplettend zijn, en alle overijling vermijden. Bijzondere toevallen worden naar hunnen eigendommelijken aard behandeld. Gedurende het kraambed moeten alle schadelijke invloeden, inzonderheid alle gemoedsbewegingen, streng vermeden worden.

2. *Plaatselijke pijnen.*

§ 556. De plaatselijke pijnen, welke zwangere, barende en kraamvrouwen aandoen, zijn voornamelijk hoofdpijn, tandpijn, pijn in den rug en in de dijen. Haar gewigt verschilt naarmate van de verschillende tijden, waarin zij voorkomen.

§ 557. *a*) Hoofd- en tandpijn zijn gedurende de zwangerheid zoo gewone toevallen, dat men ze, in eenen matigen graad, tot de verschijnselen der zwangerheid kan rekenen. Wanneer zij in eenen hoogeren graad aanwezig zijn en lang aanhouden, worden zij zeer lastig, ofschoon zij niet gevaarlijk zijn. Zij worden deels door bloedophoopingen, deels door verandering in de werkzaamheid der zenuwen bij groote prikkelbaarheid, deels door reeds vroeger aanwezige carieuse tanden veroorzaakt.

§ 558. Hoofdpijn gedurende de baring is daarentegen een zeer verdacht verschijnsel, daar zelfs bij een hevig lijden gedurende den arbeid het hoofd altijd vrij moet blijven. Zij hangt van eene zenuwachtige ontstemming of van bloedophoopingen naar het hoofd af: in het eerste geval schijnt zij soms het gevolg te zijn eener overplanting van de werkzaamheid der weeën op de hersenen, daar de baring daarbij zeer langzaam voortgaat, en gemeenlijk eerst na

het ophouden der hoofdpijn afloopt; maar zij is altijd als de voorbode van stuipen zeer te vreezen, welke nu eens gedurende, dan weder dadelijk na de baring verschijnen. Hoofdpijn gedurende het kraambed is slechts symptomatisch bij eenen ziekelijken toestand des kraambeds aanwezig.

§ 559. De behandeling van hoofd- en tandpijn gedurende de zwangerschap bepaalt zich daartoe, om door het regelen van de leefwijze en door verkoelende zouten de bloedophoopingen tegen te gaan en den stoelgang te bevorderen; bij eenen hoogeren graad is eene aderlating aangewezen. Bij groote gevoeligheid des zenuwstelsels worden bedarende middelen aangewend; en wanneer er eene rheumatische complicatie bestaat, moet men de uitwaseming zacht bevorderen. Soms wederstaat deze kwaal alle middelen, en houdt eerst door de baring op.

§ 560. De hoofdpijnen gedurende de baring wijzen eene aderlating aan in alle gevallen, waar geene bijzondere tegenaanwijzing dezelve verbiedt; men vreeze niet, eenige oncen bloed af te tappen, wanneer men daardoor de levensgevaarlijke stuipen kan afweren. Bij eene verhoogde werking des vaatstelsels geve men bovendien verkoelend drinken en inwendig salpeter, waarbij tevens verkoelende omslagen van azijn en water op het hoofd aangewend worden. Zoo de hoofdpijn van eenen zuiver zenuwachtigen aard is, met onverschilligheid van de vrouw jegens alles, wat haar omringt, een bleek, ingevallen gelaat, een zamengetrokken, langzamen, soms ook tusschenpoozenden pols, is een algemeen laauw bad met aromatieke kruiden van nut, en geeft men inwendig liq. c. c. succ., valeriaan, bevergeil en muskus, waarbij laauwe, geestrijke of specerijachtige omslagen op het hoofd kunnen gevoegd worden.

§ 561. *b*) Pijnen in den rug en in de dijen komen in de zwangerschap soms in de laatste maanden voor, en hangen af van de drukking der zwangere baarmoeder; zij zijn soms met eene groote stijfheid der ledematen verbonden, en meer lastig dan gevaarlijk. Gedurende de baring zijn zij óf een gevolg van de drukking van het voorliggend deel des kinds op de heiligbeenszenuwen, óf van eenen hysterischen aanleg der barende. Behalve een zeer hevig pijnlijk gevoel, hebben zij ten gevolge, dat de arbeid spoedig onregelmatig, en de baring, door het ontstaan van kramp

der baarmoeder, vertraagd wordt. De pijnen in den rug en de dijen, gedurende het kraambed, behooren tot eigenaardige ziekelijke toestanden.

§ 562. De behandeling gedurende de zwangerschap bestaat in de zorg voor matig warm houden, eene matige beweging en zorg voor den stoelgang. Bij eenen hoogen graad van pijn is eene aderlating en het gebruik van bitterwater noodig. Men late gedurende de baring de weeën niet verwerken, wrijve het lijdende deel met de hand of met flanel, doe inwrijvingen van oleum hyoscyami of linimentum volatile, en legge verwarmde kruidenkussens op hetzelve; bij zeer hevige pijn is een laauw kruidenbad nuttig, en inwendig liq. c. c. succin. met opiumtinctuur, valeriaan, castoreum, extractum hyoscyami of belladonnae, enz., lavementen met verzachtende toevoegsels. Soms moet, bij eene verhoogde werkzaamheid des vaatstelsels, eene aderlating vooraf geschieden. Wanneer intusschen de baring te lang duurt, of er, door de hevigheid der toevallen, gevaar voor de moeder of het kind dreigt te ontstaan, moet men daarop bedacht zijn, om de baring met de tang te voleindigen. Daar evenwel deze kunstbewerking onder dergelijke omstandigheid doorgaans moeijelijk is, moet men er niet toe overgaan, dan nadat men behoorlijk krampstillende middelen gebruikt, of, naar omstandigheden, vooraf eene aderlating gedaan heeft.

J. Vesti, resp. *G. T. Cronpusch*, Casu de doloribus vehementissimis partum praegredientibus. Erf. 1696.

C. C. Schmiedel, resp. *C. F. Jördens*, Pathologia dolorum gravidarum, parturientium et puerperarum. Erl. 1750.

3. *Flaauwten.*

§ 563. Flaauwten zijn niet zeldzaam voorkomende toevallen in de zwangerschap, zeldzaam in de vier eerste tijdperken der baring, terwijl zij in het vijfde en dadelijk na de baring weder veelvuldiger voorkomen. Zij zijn in graad zeer verscheiden, van een groot gevoel van zwakte, verbonden met een voorbijgaand verlies van het bewustzijn na voorafgaand suizen in de ooren, donkerheid voor de oogen en geeuwen af, tot aan den hoogsten graad der aanhoudende bewusteloosheid, met het verdwijnen der overige levensverschijnselen, en eindelijk tot aan den schijndood.

§ 564. De oorzaken der flaauwten gedurende de zwangerschap zijn de verandering in de werking des zenuwstelsels door de zwangerschap, bloedophoopingen en stilstand van het bloed in de longen en de schedelholte, gebrek aan stoelgang enz.; gedurende en na de baring, behalve de primaire verandering in de werking des zenuwstelsels, en de bloedophoopingen, aanmerkelijk bloedverlies, verwondingen en uitputting der opwekbaarheid. De invloed van dezelve is gedurende de zwangerschap gewoonlijk ligt voorbijgaande; maar zij kunnen ook, in eenen hoogeren graad en wanneer zij dikwijls terugkeeren, miskramen, schijndood en wezenlijken dood ten gevolge hebben, vooral zoo de sterke overvulling der hersenvaten niet spoedig wordt weggenomen; gedurende de baring storen zij haar beloop, dat gewoonlijk zeer langzaam wordt, en zijn soms voorboden van stuipen.

§ 565. De behandeling der flaauwten verschilt naar den aard van hare oorzaken. — *a*) De flaauwten, door ophoopingen en stilstand van het bloed, worden door het volbloedig gestel, den vollen, harden of onderdrukten pols, en het gewoonlijk roode aangezigt vóór haar ontstaan, herkend; zij vereischen eene spoedige aderlating aan den arm, waarvan de hoeveelheid door den pols bepaald wordt, eene koele ligging, zoowel wat de lucht, als wat het bed aangaat, losmaking van alle vast aansluitende kleederen, koude omslagen op het hoofd, en, bij hoogere graden, geestrijke reukmiddelen, inwrijvingen van geest van salammoniak, eau de cologne of æther, en zelfs voorzigtige giften van æther inwendig, zoo de flaauwte lang aanhoudt.

§ 566. *b*) Zenuwachtige flaauwten komen vooral bij hysterische of zeer prikkelbare zwangere en barende vrouwen voor, en zijn gewoonlijk een gevolg van den indruk der zwangerschap of der baring op het zenuwstelsel. Het gelaat is daarbij bleek, het bewustzijn meer of minder onderdrukt, de pols klein en onregelmatig, soms zeer langzaam, ook wel eens niet voelbaar. Hoe meer deze toevallen gewoon waren bij zwangere vrouwen, des te minder zijn zij te vreezen. Gedurende de zwangerschap zijn eene rustige, horizontale ligging, eene matige warmte in de kamer, reukmiddelen en inwendig kleine giften van liq. c. c. succ., van bevergeil, of van tinct. ambrae cum moscho, de beste middelen; gedurende

de baring moet dezelfde geneeswijze, en bij tevens bestaande ophoopingen van bloed eene kleine aderlating, worden aangewend. Na de baring verschijnt er soms plotseling een algemeen afnemen der krachten, dat doorgaans van een zenuwachtigen aard is, en bij eene niet genoegzame opmerkzaamheid zeer spoedig den dood ten gevolge kan hebben. Hier is het gebruik van æther in kort op elkander volgende giften, de tinct. ambrae c. moscho, reukmiddelen, geestrijke wasschingen, warme omslagen met wijn op het hoofd en den hartkuil en uitwendige prikkels door mostaardpappen enz. aan te raden, maar inzonderheid moet men dezelve een tijdlang zorgvuldig bewaken. Diepe flaauwten na aanmerkelijke bloedvloeijingen worden behandeld volgens de regelen, welke daarbij opgegeven zijn (§ 509).

§ 567. *c*) Wanneer flaauwten door verwonding ontstaan, heeft dit vooral gedurende en na zware tangverlossingen, keeringen, enz. plaats. De flaauwte houdt wel telkens spoedig op, zoodra men de kunstbewerking voortzet, maar keert weldra terug, en na het einde van de kunstbewerking heeft dan ligtelijk een zoo snel zinken der krachten plaats, dat de dood soms zeer moeijelijk of ook in het geheel niet kan verhoed worden. Hieruit volgt de regel, om bij deze gedurende eene kunstbewerking ontstaande flaauwten, wanneer de aard van het geval zulks toelaat, groote tusschenpoozen te maken, en gedurende deze de middelen te gebruiken, welke tegen zenuwachtige flaauwten zijn aanbevolen; bovendien is opium hier zeer gepast. De flaauwten, van verwonding afhangende, welke door verscheuring van de baarmoeder of de scheede ontstaan, vereischen de hulp, welke daarbij is opgegeven (§ 647 en 669). Zoo de flaauwten gedurende de baring niet voor de aangewende middelen wijken, en de baarmoedermond volkomen geopend is, is de bespoediging der baring door eene kunstbewerking aangewezen, waarbij men vooral, dadelijk na de geboorte van het kind, krachtige in- en uitwendige zenuwmiddelen moet te hulp nemen, daar alsdan ligtelijk hevige flaauwten en zelfs de dood volgt. De flaauwten na de baring, vooral die, welke van een aanmerkelijk bloedverlies afhangen, vereischen de zorgvuldigste behandeling volgens de regelen (§ 509), waarbij men voornamelijk de overtapping van het bloed moet in aanmerking nemen.

§ 368. Zoo de flaauwten, gedurende de zwangerschap en de baring, of na dezelve, tot aan den graad van schijndood zijn geklommen, die somwijlen tot vijf dagen lang aanhoudt, moet men de opwekkingsmiddelen gedurende eenen geruimen tijd voortzetten, maar het ligchaam vooral niet vóór het begin der verrotting ter aarde laten bestellen. Onder de uitwendige prikkels verdient bijzonder het galvanismus te worden aangewend. Zoodra men van den wezenlijken dood verzekerd zijn kan, en de zwangerschap tot de zevende maand heeft geduurd, bewerkstellige men, om zoo mogelijk nog de vrucht te redden, de kunstmatige verlossing door de keizersnede, maar met groote voorzigtigheid, om niet gedurende eene flaauwte en vóór den wezenlijken dood tot de kunstbewerking over te gaan. Zoo de vrouw gedurende de baring sterft en de baarmoedermond volkomen geopend is, verrigte men liever de verlossing met de tang, of door middel van de keering.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden der spijsverteringswerktuigen.

I. *Braken.*

§ 369. Wanneer er gedurende de zwangerheid, de baring of het kraambed braking en hik ontstaan, verschilt het gewigt van dit verschijnsel zeer, daar, zoowel gedurende de zwangerschap, als in het derde en vierde tijdperk der baring, het braken tot de geheel onbeduidende verschijnselen behoort, maar in andere gevallen, wanneer het zeer hevig is, als een zeer bedenkelijk toeval en teeken van eenen aanzienlijken krampachtigen toestand moet worden beschouwd. Het verschilt onder de verschillende omstandigheden, waarin het voorkomt.

§ 370. A. Het braken gedurende de zwangerschap bereikt soms eenen zoo hoogen graad, en is zoo aanhoudend, dat het lastig en zelfs gevaarlijk wordt; alle genuttigde spijzen worden dadelijk weder ontlast, en in vele gevallen duren de hevigste pogingen tot braken eenen tijdlang voort, zelfs zonder dat er voedsel

in de maag bevat is, waarbij niet zelden eene aanzienlijke vorming van zuur in de maag plaats heeft, en eindelijk slechts eene op koffijdik gelijkende massa ontlast wordt; de stoelgang is gewoonlijk traag. De voeding des ligchaams lijdt bij eenen langen duur van het gebrek; maar het wordt ook soms zeer lang zonder nadeel verdragen, daar de zwangere in het begin der zwangerschap met zeer weinig voedsel kan toekomen. Door de schokken wordt het ligchaam zeer afgemat, terwijl eene groote gevoeligheid van de maagstreek bij uitwendige aanraking ontstaat, zoodat soms de gewone kleedingsstukken niet kunnen worden gedragen. Bij eene zeer groote hevigheid en langdurigheid kan het braken vroeggeboorte te weeg brengen, en wanneer deze niet plaats grijpt, wordt in zeldzame gevallen door den langen duur van de ontbrekende voeding en de aanzienlijke aanranding des zenuwstelsels de dood veroorzaakt. In vele gevallen gaat het braken met een sterken speekselvloed gepaard. Het braken der zwangere vrouwen verschilt naar mate van de oorzaken.

§ 371. *a*) Het braken door verhoogde prikkelbaarheid van de maag en van het darmkanaal wordt dikwijls waargenomen, en is niets anders, dan eene veranderde stemming der zenuwvlechten in den onderbuik, door de zwangerschap te weeg gebragt, daar het soms reeds kort na de bevruchting begint, en ook in vele gevallen met ongewone hevigheid tot de vierde of vijfde maand aanhoudt, en aan alle middelen het hoofd biedt. Hysterische zwangere hoogst gevoelige vrouwen lijden vooral aan hetzelve. In zeldzame gevallen volgt er eindelijk de dood op, wanneer het bestendig braken de krachten der zwangere geheel heeft uitgeput. Soms gaat het met eene groote mate van belustheid (*pica*, *malacia*) gepaard.

§ 372. De behandeling bestaat vooreerst in eene zorgvuldige regeling der dieet, met vermijding van alle winderige of vette spijzen; maar men moet zich bijzonder naar de ondervinding van elke lijderes rigten, dewijl in vele gevallen ligt verteerbare spijzen in het geheel niet verdragen worden, terwijl zware, vooral scherpe en zure spijzen, haar goed bekomen. Vervolgens moet de stoelgang geregeld worden, welke dagelijks moet plaats hebben, en, zoo hij uitblijft, verzachtende lavementen vereischt. Alleen wanneer die

vruchteloos blijven, mag men een zacht purgeermiddel, uit tamarinden en een of ander middenzout bestaande, toedienen. Alle drastische purgeermiddelen moeten streng vermeden worden, en de olieachtige middelen vermeerderen gewoonlijk het braken. De sterke vorming van zuur in de maag vereischt het gebruik van magnesia.

§ 573. Om de verhoogde gevoeligheid van de maag en het darmkanaal te verminderen, geve men inwendig bruispoeder, tinct. castorei russ., liq. c. c. succ., tinct. valerianae enz., naar omstandigheden met bijvoeging van opiumtinctuur, in een aromatiek water of een afkooksel van althaea. In andere gevallen van buitengemeen verhoogde gevoeligheid werkt het extractum hyoscyami of de aqua amygdalarum amararum conc. zeer goed; het lactucarium, in een aromatiek water opgelost, heeft zich vooral heilzaam getoond. Uitwendig doe men inwrijvingen van hyoscyamus-olie, opium-zalf, legge omslagen met warmen wijn op den hartkuil, en wende zelfs algemeene warme baden aan. Een ligt aftreksel van melisse, pepermunt of kaneel wordt het best als drank verdragen; ook heeft zich Seltserwater met een bijvoegsel van ligten Rhijn- of Moezelwijn in vele gevallen nuttiger betoond dan alle geneesmiddelen. In hopelooze gevallen, waar de dood onvermijdelijk scheen, bedaarde het dierlijk magnetismus het braken; als een uiterst middel zou, wanneer alles verloren schijnt, de kunstmatige miskraam kunnen aangewend worden.

§ 574. *b*) Het braken uit sterke volbloedigheid in den onderbuik, waarbij zelfs een ontstekingachtige toestand kan voorkomen, is zeldzamer dan de vorige soort, en wordt ligtelijk aan het gestel en de toevallen herkend. Eene aderlating van eene toereikende grootte, benevens het gebruik van bitterwater of een middenzout, neemt dezen toestand gewoonlijk spoedig weg, ofschoon hij ook ligtelijk na eenigen tijd bij herhaling terugkeert.

§ 575. *c*) Het braken, door organische of werktuigelijke toestanden veroorzaakt, behoort tot de zeldzaamste toevallen in de zwangerschap. Verouderde ophoopingen van drekstoffen, beklemmingen van ingewanden, drukking door inwendige gezwellen, en vergroeijingen, vooral van het net of van een gedeelte van eenen darm met de baarmoeder, zijn de oorzaken daarvan. Deze soort van braken wordt niet gemakkelijk vroeger

herkend, en eindigt in de laatstgenoemde gevallen meest met den dood. De behandeling kan alleen symptomatisch zijn.

§ 376. B. Het braken gedurende de baring, en in zeldzame gevallen de hik, hangt van eenen krampachtigen toestand van de maag en van de spijsbuis af, en wordt somtijds zoo lastig, dat daardoor het beloop der baring niet kan worden verdragen, en daarin stoornis wordt verwekt, doordien de kramp zich spoedig aan de baarmoeder mededeelt. Zeer prikkelbare en vooral hysterische vrouwen zijn voornamelijk daaraan onderhevig.

§ 377. Bij de behandeling moet men het eerst letten, of er algemeene volbloedigheid en neiging tot bloedophooping tevens bestaat, en in dit geval moet men eene algemeene bloedontlasting bewerkstelligen. Inwendig zijn krampstillende middelen, vooral het extr. hyoscyami, aqua amygdalarum amararum en opiumtinctuur aanbevelenswaardig, waarvan de laatste bijzonder heilzaam en dikwijls beslissend werkt. Wanneer het braken in een hevig koren is overgegaan, geve men bruispoeder, of het drankje van Riverius, met opiumtinctuur verbonden. Tevens doe men bedarende inwrijvingen van oleum hyoscyami coct. en dergelijke middelen in den hartkuil, legge flanellen doeken, in gemelde olie gedoopt, op deze plaats, benevens omslagen van aromatieke kruiden met wijn, en geve lavementen met opium; ook zijn algemeene baden aanbevelenswaardig. Zoo in het laatste tijdperk der baring de toevallen nog zeer storend aanhouden, is er aanwijzing voorhanden om de baring door de kunst te voleindigen; maar men moet dit niet ondernemen, voordat vooraf behoorlijk de krampstillende middelen zijn aangewend.

§ 378. In het vijfde tijdperk der baring komt het braken voor als verschijnsel der beklemming van den moederkoek, en is altijd een bewijs voor de aanmerkelijke hevigheid der kramp. Zoo het eenigzins kan vermeden worden, stelle men geene operative pogingen tot het kunstmatig verwijderen van den moederkoek in het werk, voordat, door het gepast gebruik der krampstillende middelen, deze toestand gematigd is. Het braken gedurende het kraambed is altijd slechts een verschijnsel van eene of andere ziekte der kraamvrouw, als van eene ontsteking in den onderbuik, eene gastrische koorts, enz.

E. R. Camerarius, resp. *E. Backmeister*, Diss. de vomitu gravidarum. Tub. 1682.

D. B. Hückel, De vomitu gravidarum. Francof. ad. Viadr. 1733.
H. F. Teichmeyer, resp. *G. A. C. Schelhasius*, Diss. de vomitu gravidarum, primis plerumque gestationis mensibus fiente. Jen. 1738.
Hess, Diss. de vomitu gravidarum. Basil. 1751.
J. F. Körber, Diss. de nausea ac vomitu gravidarum. Gött. 1787.
C. H. Spohr, Diss. meditata in casum med. pract. de vomitu bilioso in gravida. Altd. 1789.
P. Wörbetz, Nonnuli de gravida status affectionibus. Diss. in Berol. 1829.
F. G. F. Brandt, Diss. de vomitu gravidarum. Berol. 1828. Verg. p. 8. 17.

2. *Opstopping van den stoelgang.*

§ 379. Door de versterkte assimilatie gedurende de zwangerschap, en later door de drukking van de uitgezette baarmoeder, wordt de stoelgang gemeenlijk traag en moeijelijk, soms in eenen zoodanigen graad, dat slechts om de 8—10 dagen eene moeijelijke en pijnlijke ontlasting van drooge drekstoffen plaats grijpt. Hierdoor wordt gedurende de zwangerschap plaatselijke drukking, bloedophoopingen naar het hoofd en de borst, aanbeijen, kolijk, enz. te weeg gebragt. Eene geregelde dieet en genoegzame beweging door wandelen is gemeenlijk voldoende om dit gebrek te verhelpen: bij eene groote hardnekkigheid van hetzelve gebruike men dagelijks een weinig bitterwater of bitterzout.

§ 380. Gedurende de baring brengt eene aanmerkelijke ophooping van drekstoffen in den endeldarm zoowel plaatselijke als algemeene toevallen te weeg: plaatselijke, daar, door de te groote uitzetting van den endeldarm, de voortgang en het draaijen van het hoofd verhinderd en de endeldarm zelfs gekneusd wordt; algemeene, dewijl daardoor ophooping van lucht in de darmen en opzetting van dezelve ontstaat, welke het verwerken der weeën verhinderen, en bloedophoopingen naar het hoofd te weeg brengen. De behandeling bepaalt zich tot het toedienen van verzachtende, olieachtige lavementen, welke naar omstandigheden ook moeten worden herhaald, totdat de noodige ontlasting gevolgd is. Wanneer de stoelgang reeds lang ontbroken heeft, en de drekstoffen zeer droog zijn geworden, kan men inwendig olie, óf alleen, óf in den vorm van emulsiën, gebruiken, b. v. het oleum ricini of oleum lini. Het ontbreken van den stoelgang in de eerste dagen van het kraambed is regelmatig; zoo het langer dan 24 uren duurt, moet de ont-

lasting door lavementen bevorderd worden. Purgeermiddelen moeten over het geheel worden vermeden; maar zoo zij noodig zijn, moet men ook hier de genoemde oliën gebruiken.

Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Weim. Verg. B. I. S. 175.
Periodico de la sociedad medico-quirurgica de Cadiz. Verg. D. I. St. 2.

5. *Buikloopen.*

§ 581. Hevige buikloopen komen vooral bij zwangeren gedurende de eerste maanden der zwangerschap voor; zeldzamer later, of gedurende de baring en het kraambed. Een lymphatisch gestel, verkouding en misslagen in den leefregel begunstigen hun ontstaan; maar bij vele vrouwen schijnt ook, door het begin der zwangerschap, de stemming van het darmkanaal zoo te worden veranderd, dat er soms een geruimen tijd aanhoudende buikloopen ontstaan, welke met pijn in den buik en soms met ontlasting van bloed gepaard gaan. De zwangere wordt daardoor meer of minder aangedaan, en soms is eene miskraam het gevolg er van. Buikloopen gedurende de baring en het kraambed zijn zeldzaam, en, wanneer zij voorkomen, meer lastig dan gevaarlijk, zoo zij niet als verschijnselen van eene hevige ziekte, b. v. van de cholera, voorkomen.

§ 582. De behandeling bepaalt zich, in minder hevige gevallen, tot het zorgvuldig regelen der leefwijze, waarbij men de vrouw vooral slijmachtige spijzen late gebruiken, en zich warm late kleeden. In gevallen van meer belang is vooral de verbinding van ipecacuanha met opium, in een slijmig afkooksel, het werkzaamste middel, en bij eene groote gevoeligheid van den onderbuik diene men het opium in eene vrij groote gift toe. Bij eene gastrische complicatie geve men een ligt purgeermiddel, bij rheumatische complicatie liq. c. c. succ. met opium, en bij eenen atonischen toestand der buiksingewanden aromatieke middelen; de eigenlijk tonische middelen mogen in dit geval slechts met de grootste voorzigtigheid gebruikt worden. Bij eenen hoogeren graad zijn slijmige lavementen, inwrijvingen op den onderbuik, enz. aanbevelenswaardig.

4. *Kolijkpijnen.*

§ 383. De kolijkpijnen der zwangere vrouwen komen óf tevens voor met verstopping van den stoelgang of met buikloop, óf bestaan op zichzelve, door het toenemen van de gevoeligheid des onderbuiks, in verband met opzetting van het darmkanaal door winden, of ten gevolge van eene groote volbloedigheid van den onderbuik. Zij komen voornamelijk in den laatsten tijd der zwangerschap voor, en kunnen dan met weeën verwisseld worden, zoodat onwetende vroedvrouwen de zwangere tot het verwerken van dezelve aansporen; ook kunnen zij, wanneer zij zeer hevig zijn, werkelijke weeën en het begin der baring vóór het regte tijdpunt te weeg brengen.

§ 384. De behandeling bestaat vooreerst in het regelen van den stoelgang; bovendien vermindere men de ziekelijke prikkelbaarheid van het darmkanaal door eene emulsie van olie, met bijvoeging van extr. hyoscyami of tinct. opii, tot welk einde ook slijmige, olieachtige lavementen kunnen dienen; tevens bevordere men de huiduitwaseming door rust en warmhouden. Bij groote volbloedigheid in den onderbuik is eene aderlating aanbevelenswaardig.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden in de ademhalingswerktuigen.

I. *Aamborstigheid.*

§ 385. De aamborstigheid is vooral gedurende de zwangerschap en de baring, zelden in het kraambed, een ziekelijke toestand, welke stoornis aanbrengt. In eenen matigen graad kan zij bij iedere gezonde zwangere bestaan, daar door de zwangerschap de werkzaamheid der longen verminderd, en derzelver ruimte door het moeijelijken dalen van het middelrif beperkt wordt. Zij kan in eenen hoogen graad te weeg gebragt worden door organische gebreken, wanschapenheid van de borst, aangroeijingen en knobbels

van de longen, uitzettingen der vaten, gebreken van het hart, borstwaterzucht of waterzucht van het hartezakje, krop; voorts door ziekelijk verhoogde gevoeligheid der longen, bloedophoopingen naar de borst, en door buitengemeene uitzetting van den buik door eene overmatige hoeveelheid van vruchtwater. De invloed van de aamborstigheid gedurende de zwangerschap is van veel belang, en, behalve vele andere toevallen, kan zij, in de laatste maanden der zwangerschap, den dood door verstikking te weeg brengen. Gedurende de baring maakt de aamborstigheid het verwerken der weeën moeijelijk, ja soms onmogelijk, en men kan daarbij geen vlak verlosbed gebruiken; in eenen hoogeren graad kunnen toevallen van verstikking en de dood plaats grijpen.

§ 586. Bij de behandeling van de aamborstigheid in de zwangerschap zorge men vooreerst voor een gepasten leefregel en levenswijze, waarbij ligte spijzen, welke geene bloedophoopingen of opzetting van winden te weeg brengen, matige beweging, inademing van eene zuivere, van zuurstof genoegzaam voorziene lucht, en de bevordering der huidwerkzaamheid, met vermijding van verkouding, aanbevelenswaardig zijn. Wanneer er bloedophooping bestaat, bewerkstellige men herhaalde kleine aderlatingen op den arm, zorge voor genoegzamen stoelgang, en verminder de ziekelijke prikkelbaarheid der longen door bedarende middelen, onder welke de aqua amygdalarum amararum conc. en het lactucarium zeer werkzaam zijn. Gedurende den aanval zijn bovendien afleidende middelen, b. v. zuurdeegen aan de kuiten, en gepaste inademingen, b. v. van den rook van datura stramonium of belladonna, zeer nuttig. Zoo het gevaar van verstikking toeneemt, bewerke men, na de 28ste week der zwangerschap, de kunstmatige vroeggeboorte door het doorboren der vliezen van het ei.

§ 587. De behandeling der aamborstigheid gedurende de baring wijst, bij volbloedigheid en bloedophoopingen eene genoegzaam groote aderlating op den arm aan, met ontstekingwerende middelen, bij eene matige warmte van de kamer; zoo er tevens kramp van de longen bestaat, moet de behandeling, welke tegen dezelve dienstig is, aangewend worden. De aamborstigheid door kramp der longen wijkt vooral voor zachte, niet verhittende, krampstillende middelen, het extractum hyoscyami, het lactucarium en

de aqua amygdalarum amararum conc.; vooral is het laatste middel, met liq. c. c. succ. verbonden, in dit geval zeer werkzaam. Vervolgens zijn het inademen van zachte of bedarende dampen, inwrijvingen van de borst met verwarmende, verzachtende oliën, oleum hyoscyami, chamomillæ enz., zeer aanbevelenswaardig, even als ook warme omslagen op de borst, en afleiding door prikkelende omslagen om de voeten. Wanneer de aamborstigheid door organische gebreken of ziekten van de borstkas ontstaat, kunnen inwendige middelen wel eenige verligting aanbrengen, maar men bepaalt zich voornamelijk tot het losmaken van alle vaste kleedingstukken, eene hooge, bijna zittende ligging, en eindelijk voleinding der baring door de kunst, zoodra het beloop der baring voor de barende gevaar dreigt. Dit laatste middel moet eindelijk ook bij de beide eerste soorten van aamborstigheid worden gebezigd, zoodra de aangewende middelen de verwachte werking niet hebben, en er gevaarlijke toevallen dreigen te ontstaan.

2. *Hoest.*

§ 588. Gewoonlijk bestaat er reeds met de aamborstigheid een meer of minder hevige hoest, en deze wordt als de bovengemelde ziekte behandeld; maar ook bij overigens gezonde zwangere en barende vrouwen wordt soms een aanmerkelijke hoest waargenomen, welke nu eens van verhoogde gevoeligheid der longen, dan eens van bloedophooping in dezelve, welke soms met bloedspuwen gepaard gaat, en dan weder van beide deze toestanden te gelijk, afhangt.

§ 589. Soms komt de hoest reeds in het begin der zwangerschap door verandering in de zenuwwerkzaamheid bij gevoelige vrouwen voor, maar meest in de laatste maanden der zwangerschap. Hij is, wanneer hij langdurig en hevig is, door de groote schudding gevaarlijk, waardoor de baring te vroeg kan plaats hebben. Zoo gedurende de baring een hevige hoest opkomt, is dit zeer storend en zelfs gevaarlijk voor het beloop der baring, en maakt het soms ondragelijk; behalve de groote schudding van den onderbuik, veroorzaakt het ontstaan eener wee zeer aanmerkelijke benaauwdheid, en zelfs toevallen van verstikking. De hoest, welke

soms dadelijk na de baring begint, moet wegens de schudding van den zeer verslapten onderbuik niet te gering geacht worden, en kan zelfs bloedvloeijingen uit de baarmoeder, plaatsveranderingen van dezelve, enz. veroorzaken.

§ 590. De behandeling van den hoest, gedurende de zwangerschap en de baring, worde ingerigt naar zijnen waren aard. De hoest door verhoogde gevoelligheid der ademhalingswerktuigen moet door bedarende middelen worden verminderd, welke naar omstandigheden met oplossende zouten in een slijmig afkooksel kunnen vereenigd worden; zeer heilzaam werkt eene matige gift van ammoniak-zout in een afkooksel van althæa, met eene toereikende hoeveelheid van aqua amygdalarum amararum conc. Bij bloedophooping in de longen is eene aderlating op den arm aangewezen, en bij het hoesten na de baring is het zeer noodzakelijk, den buik met een lijfverband te steunen. Zoo gedurende de baring de hoest zoo aanmerkelijk wordt, dat er toevallen van verstikking ontstaan, komt de aanwijzing, om haar door de kunst te voleindigen, te pas.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden in de afscheidingswerktuigen.

I. *Stoornis der pislozing.*

§ 591. De stoornis der pislozing van zwangere, barende en kraamvrouwen bestaat óf in belemmerde pislozing, waarbij de pis met pijn en moeite, en meest met veelvuldigen aandrang daartoe, ontlast wordt, óf in opstopping van de pis, waarbij de pislozing geheel belet is, de pis in de blaas teruggehouden en deze meer of minder uitgezet wordt.

§ 592. De moeijelijke en belette pislozing gedurende de zwangerschap ontstaat voornamelijk door kramp van de blaas, of door drukking der zwangere baarmoeder, of door beide oorzaken te gelijk. Zoo deze toestand lang aanhoudt, ontstaat er nog ontsteking van de blaas of verlamming van dezelve, en wanneer de bodem der blaas verlamd is, wordt ook, nadat de verhindering

weggenomen is, de pislozing belet, even als er onvermogen om de pis op te houden ontstaat, bij verlamming van den hals der pisblaas. De belemmerde pislozing kort na de bevruchting is gewoonlijk van eenen krampachtigen aard, en ontstaat uit eene medelijdende prikkeling van de blaas, door het begin der zwangerschap bij prikkelbare of hysterische voorwerpen. De moeijelijke pislozing in de tweede of derde maand der zwangerschap, welke ligtelijk tot algeheele pisopstopping kan toenemen, hangt van dezelfde oorzaak af, in verband met de drukking van de te dezer tijd lager staande baarmoeder. Zij is de gevaarlijkste, klimt nu ligtelijk tot eene overmatige uitzitting van de blaas door ophooping van de pis, veroorzaakt achteroverbuiging der baarmoeder, en kan zelfs miskraam, of, in den hoogsten graad, den dood door ontsteking en versterving van de blaas te weeg brengen. De moeijelijke pislozing, op het einde der zwangerschap, hangt af van de drukking van het diep staande hoofd des kinds. Bovendien kunnen prikkelbaarheid van de blaas, blaassteenen, scherpte van de pis, verkouding, de bijslaap, prikkelende en verhittende spijzen en dranken, enz., als oorzaken werken.

§ 593. De pisopstopping gedurende de b a r i n g ontstaat door kramp van den hals der blaas, of door drukking van het voorliggend deel des kinds, en wordt waargenomen, van eenen onbeduidenden graad van matige ophooping der pis af, tot aan den hoogsten graad, waarbij de blaas, door eene groote hoeveelheid pis uitgezet, tot aan den navel en hooger klimt, en als een afzonderlijk kogelvormig ligchaam, vóór de baarmoeder door den buikwand voelbaar is; wanneer dit lang duurt, ontstaat er gevaar van ontsteking, versterving of verscheuring van de blaas, en in eenen geringeren graad werkt zij reeds hinderlijk op het beloop der baring, door ontstemming van den arbeid.

§ 594. Gedurende het k r a a m b e d vertoont zich de stoornis der pislozing in de eerste dagen ook het meest als pisopstopping, welke veelal door kneuzing en ontsteking van den hals der blaas, zeldzamer door kramp, veroorzaakt wordt. Behalve andere aanmerkelijke hindernissen, veroorzaakt zij ligt plaatsveranderingen der baarmoeder. In de laatste dagen, en zelfs na het kraambed, komt deze stoornis der pislozing meer voor als onvermogen om de pis

op te houden, door verlamming of beleediging van den hals der blaas of van de blaas zelve te weeg gebragt, en is niet gevaarlijk, maar in eenen hoogen graad lastig.

§ 595. Bij de behandeling der belemmerde pislozing en der pisopstopping in de zwangerschap moet men eerst den leefregel zoo inrigten, dat er slechts zachte en niet prikkelende spijzen en dranken gebruikt worden, en alle verkouding streng vermeden wordt. Vooral moet de zwangere zich voor een lang ophouden en daardoor veroorzaakte groote ophooping van de pis wachten. Als drank is laauwe kamillenthee, of, bij grootere gevoeligheid, amandelmelk dienstig. In eenen hoogeren graad geve men eene emulsie van olie met extr. hyoscyami of eenig dergelijk bedarend middel, en bij overmatige werkzaamheid des vaatstelsels doe men eene aderlating. Zoo er wezenlijke pisopstopping bestaat, moet de katheter, liefst een buigzame, in de blaas gebragt, en dit naar omstandigheden herhaald worden, vooral wanneer dit in de tweede of derde maand der zwangerschap plaats heeft. Bij de moeijelijke pislozing, op het einde der zwangerschap, worde, door eene meer horizontale ligging, de drukking van het hoofd der vrucht op het bekken verminderd, en bij pisopstopping een zilveren katheter gebruikt. Zoo er reeds ontsteking van de blaas bestaat, moet deze naar den regel en voornamelijk met bloedzuigers behandeld worden.

§ 596. Bij de belemmerde pislozing en pisopstopping gedurende de baring, onderscheide men, of zij door kramp of door werktuigelijke oorzaken is te weeg gebragt. In het eerste geval gebruike men inwendig krampstillende middelen, hyoscyamus, opium, amandelwater enz., vooral in olieachtige emulsiën, en legge eene groote spons, in een laauw aftreksel van kamillen gedoopt, voor de teeldeelen, doe warme, bedarende inspuitingen in de scheede en den endeldarm, en wrijve olieachtige en bedarende middelen in de blaasstreek in. Wanneer deze middelen niet toereikend zijn, moet, even als bij de pisopstopping door werktuigelijke oorzaken, de katheter gebruikt worden, dat bijna altijd met eenige moeite gepaard gaat, omdat de mond der pisbuis zich veelal achter de schaambeensvereeniging heeft opgetrokken; niet zelden gelukt dan het inbrengen van den katheter, wanneer men door twee in de scheede gebragte vingers het hoofd des kinds een weinig opligt, waardoor

de mond der pisbuis naar beneden afzakt. Zoo het inbrengen van den katheter zeer moeijelijk is en het hoofd van het kind kort bij den uitgang des bekkens staat, voleindige men de baring met de tang. Bij zeer groote uitzetting van de blaas, wanneer men, bij het aanleggen van de tang, verscheuring van de blaas moet vreezen, doe men de punctie van de blaas door de witte lijn, e voleindige dan de baring met de tang.

§ 397. De pisopstopping in het kraambed, kort na d baring, hangt gewoonlijk van kneuzing en ontsteking van den ha der blaas af, en wijkt niet zelden voor het aanleggen van eene in een aftreksel van aromatieke kruiden gedoopte spons vóór de teeldeelen; in eenen hoogeren graad wordt de katheter gebruikt, en worden bloedzuigers op de blaasstreek gezet. Bij verlamming van den bodem der blaas is het herhaald gebruik van den katheter noodig. Wanneer er, door verlamming van den hals der blaas, onvermogen tot het ophouden der pis ontstaan is, worde eene spons in de scheede geplaatst, of een geschikt urinaal gebruikt, terwijl men de verdere in- en uitwendige behandeling dezer kwaal tot na den afloop van het kraambed uitstelt.

H. A. Veltheim, Diss. de incontinentia urinae ex partu difficili. Hal. 1724.

G. M. Gattenhof, Progr. de vesicae urinariae in graviditate et post partum affectionibus. Heid. 1775.

J. C. Riss, Diss. de vitiis mictionis gravidarum, partur. et puerper. Argent. 1780.

2. *Zuchtige zwellingen.*

§ 398. In de tweede helft der zwangerschap ontstaan soms, door stoornis van de werkzaamheid der huid en de drukking der zwangere baarmoeder, waterachtige uitstortingen in het celweefsel onder de huid, en brengen eene zuchtige zwelling van dezelve te weeg. In eenen geringen graad bepaalt de zwelling zich slechts tot de enkels en voeten, maar breidt zich soms ook over de beenen naar de dijen, de lippen der teeldeelen, den bilnaad en de billen uit; soms zijn voornamelijk de groote lippen gezwollen, en verkrijgen niet zelden eenen ongemeenen omvang. Een opgezet, phlegmatisch ligchaam verschaft den aanleg tot dezelve, en drukking van de zwangere baarmoeder, scheeve ligging van deze, het verblijf

in eene vochtige, koude lucht, slecht voedsel, nederdrukkende gemoedsaandoeningen enz. zijn de gelegenheidgevende oorzaken. Bovendien begeleidt deze zwelling ook de borstwaterzucht, de waterzucht der baarmoeder en de groote uitzetting der baarmoeder door eene overmatige hoeveelheid vruchtwater, of door tweelingen.

§ 599. Gedurende de zwangerschap is de zuchtige zwelling in eenen geringen graad alleen lastig; in eenen hoogen graad verwekt zij meer hinder, daar zij koude van de voeten en eene moeijelijke beweging veroorzaakt. Evenwel kan men vóór de baring weinig tegen haar doen, en men bepale zich dus tot eenen geschikten leefregel, horizontale ligging der beenen, zooveel dit mogelijk is, het gebruik van een steunend lijfverband bij den hangbuik, inwikkeling der beenen in flanel, wrijvingen van dezelve met berookte doeken, en de zorg voor geregelde ontlasting der drekstoffen. Pisdrijvende middelen zijn nutteloos en in groote giften schadelijk. Bij eenen zeer hoogen graad en groote lastigheid der zwelling, kan men door inkervingen in de huid het water ontlasten. Zoo er zich eene roosachtige ontsteking bij de zwelling voegt, vereischt deze het opleggen van drooge kruidenkussens, en bij eenen hoogeren graad het aanzetten van bloedzuigers in den omtrek der ontsteking. Gedurende de baring maakt de zwelling der groote lippen, wanneer zij zeer aanmerkelijk is, het onderzoek en soms ook de uitdrijving der vrucht moeijelijk; ook zijn de weeën daarbij veelal zwak en onwerkzaam. Inkervingen in de groote lippen, om het water te ontlasten, deugen niet, dan bij zeer dringende gevallen; het is beter, de baring met de tang te voleindigen, zoo haar afloop in het vierde tijdperk vertraagd wordt. Na de baring verdwijnt de zwelling spoedig door de afscheiding der kraamzuivering.

R. F. Hussian, Handbuch der Geburtsh. 3 Bde. Wien 1827. Verg. II. Th. S. 29.

P. Worbertz, Nonnull. d. gravid. stat. affect. Ber. 1829. Verg. S. 25.

ZESDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden in het bloedvatenstelsel.

I. *Algemeene volbloedigheid en bloedophoopingen.*

§ 400. Door de zwangerschap wordt de bloedmaking in het vrouwelijk ligchaam in het algemeen versterkt, zoodat er bij buitendien welgevoede en volbloedige zwangeren een stellig overwigt van bloed ontstaat, dat reeds op zichzelf, maar vooral bij gelijktijdig verhoogde gevoeligheid des zenuwstelsels, neiging tot bloedophoopingen en bloedvloeijingen veroorzaakt. De oorzaken daarvan zijn: aanleg tot volbloedigheid, eene voedende en verhittende leefwijze, 'te veel warm houden, drukking der zwangere baarmoeder op de groote vaten, onderdrukking van den stoelgang, hevige gemoedsaandoeningen, enz.

§ 401. De invloed der volbloedigheid en der bloedophoopingen, gedurende de zwangerschap, is blijkbaar soms in de algemeen verhoogde warmte en roodheid der huid, met eenige opzetting en spanning van dezelve, soms in duizelingen, flaauwten, somtijds zelfs in toevallen van beroerte, stuipen, geneigdheid tot bloedvloeijingen en volbloedigheid van den onderbuik, waardoor de vrucht kan afsterven, of door het te vroeg ontstaan van den arbeid uitgedreven worden. Gedurende de baring worden de weeën ligtelijk te zwak en onwerkzaam, daar de met bloed te zeer opgevulde baarmoeder zich niet behoorlijk kan zamentrekken, of door den prikkel van het bloed te sterk, of er komen bij iedere wee groote bloedophoopingen naar het hoofd en de borst op, welke ongunstige toevallen te weeg brengen. De herkenning is gemakkelijk door het ligchaamsgestel en den toestand van den pols, in verband met de bestaande toevallen.

§ 402. De behandeling, gedurende de zwangerschap, bestaat voornamelijk in het beperken van de dieet, met vermijding van alle sterk voedende of verhittende spijzen en dranken, beweging in de vrije lucht, vermijding van hooge warmte in de

kamer en in het bed, en van gemoedsaandoeningen, met behoorlijke zorg voor den stoelgang, waartoe vooral het bitterwater en de middelzouten geschikt zijn. De aderlating is intusschen het zekerste middel, dat, bij eenen sterk volbloedigen toestand des ligchaams, eene toereikende hoeveelheid bloeds aan den arm moet wegnemen, en dan zelden behoeft herhaald te worden; bij verhoogde prikkelbaarheid des ligchaams is het evenwel verkieslijk, herhaalde kleine aderlatingen op den arm te bewerkstelligen.

§ 403. Bij volbloedigheid en bloedophoopingen gedurende de baring, zorge men voor koele lucht in de kamer, late de barende gedurende de eerste tijdperken dikwijls rondgaan, doe eene aderlating op den arm, en geve inwendig amandelmelk met salpeter. In vele gevallen moet de aderlating herhaald worden. Bij zeer gevaarlijke toevallen, in het derde en vierde tijdperk der baring, voleindige men de baring door de kunst.

§ 404. Gedurende het kraambed veroorzaakt de algemeene volbloedigheid ligtelijk koorts en ontsteking; daarom is het raadzaam, in het kraambed eene zeer schrale dieet te laten houden, en met opmerkzaamheid op de regelmatigheid van de kraamzuivering en den stoelgang te letten.

2. *Bloedvloeijingen.*

§ 405. De bloedvloeijingen, welke, gedurende de zwangerschap en de baring, uit andere deelen des ligchaams dan uit de teeldeelen plaats grijpen, zijn de neusbloeding, het bloedspuwen, het bloedbraken en het vloeijen der aanbeijen. Zij ontstaan uit volbloedigheid en ophoopingen van bloed, of uit een geprikkelden toestand des vaatstelsels, of uit organische ziekelijke toestanden der lijdende deelen.

§ 406. *a*) De neusbloeding, gedurende de zwangerschap en de baring, is gewoonlijk slechts eene critische ontlasting bij eenen volbloedigen aanleg, en vereischt dus zelden eene andere behandeling dan een verkoelenden en ontstekingwerenden leefregel. Wanneer zij echter gedurende de zwangerschap dikwijls in eenen hoogen graad terugkeert en deze dreigt te storen, gebruike men middelzouten, zelfs eene afleidende aderlating. Bij eenen ere-

thischen toestand des vaatstelsels moet men vooral delfstoffelijke zuren met opium verkiezen. Gedurende de baring is de neusbloeding in eenen matigen graad ook eer nuttig dan schadelijk, en vereischt slechts koel houden; maar zoo zij tot eenen zoo hoogen trap klimt, dat zij voor de baring hinderlijk en zelfs gevaarlijk wordt, legge men koude omslagen op het hoofd, afleidende zuurdeegpappen aan de kuiten, en indien het gevaar in het derde of vierde tijdperk door haar zeer aanmerkelijk wordt, bespoedige men de baring door de kunst.

§ 407. *b*) De bloedspuwing gedurende de zwangerschap en de baring komt óf bij teringachtige óf bij volbloedige personen met een slap aderlijk gestel voor; zij is bij de eerste zeer gevaarlijk, en verdient bij de laatste ten minste groote opmerkzaamheid. Als gelegenheidsoorzaken kan men eene heete lucht, vooral in de lente en het begin des zomers, groote warmte van de kamer, overmatig verwerken der weeën, eene moeijelijke en langdurige baring, verhittende dranken en geneesmiddelen enz. opnoemen. Bij het voorliggen van den moederkoek ontstaat er niet zelden bloedspuwen, zonder dat er aanleg toe bestaat, nadat de bloedvloeijing uit de baarmoeder eenigen tijd geduurd heeft. Met betrekking tot de behandeling gedurende de zwangerschap en de baring, geldt hetzelfde als bij de neusbloeding; maar het is raadzaam, reeds vroeg inwendig delfstoffelijke zuren met opium-tinctuur toe te dienen.

§ 408. *c*) Het bloedbraken gedurende de zwangerschap en de baring, dat zeer zelden voorkomt, heeft dezelfde eigenschappen en aanwijzingen. Vloeijingen uit aanbeijen, gedurende de zwangerschap en de baring, zijn in eenen geringen graad weldadig en verligtend, en vereischen slechts bij eenen hoogeren graad geneeskundige behandeling.

F. G. Schacher, De haemorrhagia gravidarum. Lips. 1727.
Journal général de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie, ou Recueil periodique des travaux de la Société de Médecine. Paris. Verg. 1829. Nov. p. 206.

3. *Ontstekingen en koorts.*

§ 409. Ontstekingen, koorts, jicht enz., welke zwangere vrouwen aandoen, brengen ligtelijk stoornis in de zwangerschap

aan, en veroorzaken soms het te vroegtijdig begin van de baring, welke evenwel zeldzaam gedurende het beloop der ziekte, maar veeleer, in de meeste gevallen, na het einde van dezelve plaats grijpt. Zij worden volgens de algemeene regelen, met bijzondere inachtneming van de zwangerschap, behandeld.

§ 410. Wanneer in den loop eener zoodanige ziekte de b a r i n g begint, moet men op twee dingen letten, of, namelijk, het beloop der baring er meer of minder door gestoord wordt, en of, van den anderen kant, door het beloop der baring de ziekte verergerd wordt. Men ziet slechts bij uitzondering, dat dergelijke ziekten door de baring beteren. Eene bepaalde behandeling kan men niet opgeven; maar algemeene regelen daarbij zijn: te zorgen voor de gemakkelijkheid en doelmatigheid van het verlosbed, verkouding en te sterke inspanning bij de baring te vermijden, de misschien overmatige werkzaamheid van het vaat- en zenuwstelsel door geschikte middelen te bedaren, en, wanneer de baring lang duurt, deze door eene zoo veel mogelijk ligte en naar den aanwezigen toestand ingerigte kunsthulp te voleindigen.

TWEEDE GEDEELTE.

OVER DE DYNAMISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN DER GESLACHTSWERKTUIGEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden van de beweegkracht in de geslachtswerktuigen.

§ 411. De ziekelijke toestanden der beweegkracht in de geslachtswerktuigen, gedurende de zwangerschap, de baring en het kraambed, bestaan in o v e r m a t i g e s t e r k t e (*hyperdynamia*), t e g r o o t e z w a k t e (*adynamia*, *atonia*), en o n t s t e m m i n g van dezelve, door kramp, rheumatismus, enz. (*dysdynamia*).

I. *Overmatige sterkte van de beweegkracht der baarmoeder.*

§ 412. De overmatige sterkte van de beweegkracht der baarmoeder (*hyperdynamia*) hangt af van eene tegennatuurlijk verhoogde werkzaamheid van dit deel, en vertoont zich minder gedurende de zwangerschap en het kraambed, dan wel voornamelijk gedurende de baring.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen u. s. w. Berl. 1820.

§ 413. Hare verschijnselen gedurende de zwangerschap bepalen zich daartoe, dat, bij tevens verhoogde gevoeligheid der baarmoeder, welke van uitwendige invloeden afhangt, de uitdrijvende kracht van dit deel vóór den tijd kan ontwaken, en dus oorzaak zijn van de vroegtijdige baring. De behandeling van dit geval bestaat in het verminderen van de verhoogde gevoeligheid door gepaste middelen (§§ 327 en 464) en matiging der overmatige kracht door eene aderlating.

§ 414. De ziekelijk vermeerderde sterkte der beweegkracht vertoont zich, gedurende de baring, als overmatige kracht van den arbeid, als sterke, lang aanhoudende en in korten tijd terugkeerende zamentrekkingen der baarmoeder, terwijl overigens de rigting van werkzaamheid der weeën geheel regelmatig is. De baarmoeder trekt zich daarbij overmatig sterk zamen, zoodat dit voor de hand bij het uitwendig onderzoek voelbaar is; zij is bijzonder hard op het gevoel, en behoudt deze hardheid bijna zonder ophouden. De invloed van deze afwijking verschilt naarmate van de werktuigelijke verhouding tusschen het hoofd der vrucht en het bekken, en naarmate van de tevens bestaande meerdere of mindere gevoeligheid der moeder.

§ 415. Wanneer de evenredigheid tusschen de vrucht en het bekken ongelijk is, zoodat het bekken óf algemeen te wijd, óf met betrekking tot de grootte der vrucht te wijd is, heeft er eene overijlde baring plaats. De tijdperken der baring gaan snel in elkander over; de vrucht daalt snel door het bekken, en wordt even snel uitgedreven, zoodat zij niet zelden op den vloer valt. Vroegtijdige loslating van den moederkoek, en uitdrijving van het

geheele ei, van de vrucht in de onverscheurde vliezen van het ei, te gelijk met den moederkoek, kan daardoor plaats hebben.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. Vergl. B. III. H. 2. S. 348.

§ 416. De gevolgen voor de moeder bestaan in flaauwten, ten gevolge van de overmatige werkzaamheid der baarmoeder en de snelle ontlediging van dezelve, bloedvloeijingen, inscheuringen van den bilnaad, en het geboren worden van het kind door den achterwand van de scheede en den endeldarm, uitzakking en omkeering der baarmoeder, hevige naweeën, enz.; voor het kind, in levensgevaar, door de aanhoudende drukking der baarmoeder, door het vallen op den vloer, enz.

C. C. Klein, Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden, bei schnellen Geburten. Stuttg. 1817.
Journal hebdomadaire de Médecine. Paris. Verg. Tom. I. 1828. p. 304.
A. E. von Siebold, Journal. Verg. VII. I. S. 125.
Busch, Die geburtshülfliche Klinik u. s. w. Erster Bericht. S. 35.

§ 417. Zoo de evenredigheid tusschen het kinderhoofd en het bekken regelmatig, of wel het laatste eenigzins vernaauwd is, worden de hevige weeën, door hare langdurigheid, uitputtend voor de moeder; er heeft vroegtijdige loslating van den moederkoek en bloedvloeijing vóór de uitdrijving van het kind plaats; de baarmoeder en de scheede loopen gevaar van te scheuren; het hoofd van het kind kan, bij zijnen doortogt door het bekken, zijne noodzakelijke draaijingen niet bewerkstelligen, wordt beklemd, en zelfs wanneer de sterk opgewekte uitdrijvende kracht, onder deze omstandigheden, de vrucht in eenen korten tijd door het bekken drijft, heeft deze toch dikwijls, door de woeste en langdurige drukking, het leven verloren. Gewoonlijk sterft het kind in dit geval, zoo het hoofd langer dan een uur in het bekken blijft staan.

§ 418. De tevens bestaande meerdere of mindere gevoeligheid der moeder maakt nog eenig verschil in den invloed dezer afwijking op haar. Indien, zoo als men somtijds vindt, de gevoeligheid zeer laag gestemd is, maakt de verhoogde uitdrijvende kracht eenen zoo geringen indruk op de barende, dat men den toestand dikwijls dan eerst herkent, wanneer de overijlde uitdrijving der vrucht heeft plaats gehad, en alleen het gedurig in- en uitwendig onder-

zoek doet denzelven herkennen. Maar zoo gelijktijdig de gevoeligheid zeer verhoogd is, brengen de hevige en aanhoudende zamentrekkingen der baarmoeder eenen zeer aanmerkelijken indruk op het zenuwstelsel aan: de barende jammert en klaagt zeer; zij is ademloos, en geraakt bijna in vertwijfeling; er ontstaan zenuwtoevallen, flaauwten en trekkingen van enkele ledematen, en er dreigen algemeene stuipen uit te barsten.

§ 419. De behandeling is gedeeltelijk tegen de overijlde baring, gedeeltelijk, zoo zij tevens bestaat, tegen de ziekelijk verhoogde gevoeligheid ingerigt. Slechts zelden zal men in de gelegenheid zijn, tegen de overijlde baring te werken, daar men gewoonlijk eerst geroepen wordt, wanneer zij voleindigd is, en de gevolgen van dezelve geneeskundige hulp vereischen. Maar zoo men nog tijdig genoeg komt, heeft men de volgende aanwijzingen: 1) de verhoogde uitdrijvende kracht te bedaren, 2) het te snel voortdringen van het hoofd door werktuigelijke hulp moeijelijk te maken, en 3) den dan nog soms plaats grijpenden te snellen doorgang van het hoofd onschadelijk te maken. Wanneer er geene bepaalde tegenaanwijzing bestaat, doe men dadelijk eene aderlating op den arm, welke gewoonlijk eene omstemming in de werkzaamheid der baarmoeder te weeg brengt, late de barende eene zoo veel mogelijk horizontale, soms eene zijdelingsche ligging aannemen, en verbiede het verwerken der weeën. Men vermijde het inwendig gebruik van middelzouten, welke prikkelend op de baarmoeder werken, en diene ze slechts dan toe, wanneer de overmatige werkzaamheid van het vaatstelsel derzelver gebruik vereischt. De aqua laurocerasi en aqua amygdalarum amararum hebben tot dus ver het meest de eigenschap vertoond, om de vezel der baarmoeder te ontspannen; men diene dezelve in groote giften toe van 30—50 droppels om het half uur, en aldus bereikt men gewoonlijk na twee giften zijn doel. Men moet zich evenwel wachten om het gebruik van dit middel te lang voort te zetten, omdat daardoor ligtelijk groote verslapping der baarmoeder in het vijfde tijdperk der baring en bloedvloeijingen uit de baarmoeder ontstaan. Het krachtigste middel, de belladonna, moet voornamelijk om deze reden niet gebruikt worden, en mag alleen dan worden toegediend, wanneer de hevigheid der zamentrekkingen van de baar-

moeder zoo groot is, dat er gevaar voor scheuring van dit deel ontstaat, en alle andere middelen te vergeefs gebezigd zijn.

§ 420. Om het snel doorzakken van het hoofd door het bekken moeijelijk te maken, heeft men aanbevolen, óf met de vingers, óf, door het inbrengen van een stuk spons tusschen het bekken en het hoofd, het laatste tegen te houden; maar deze handelwijze is deels nutteloos, dewijl zij, door den aangebragten prikkel, den arbeid nog meer doet toenemen, deels, wanneer zij te sterk wordt aangewend, schadelijk, dewijl daardoor scheuring van de baarmoeder of van de scheede veroorzaakt wordt. Men bepale zich alleen daartoe, om, gedurende het geheele beloop der baring, de barende in de horizontale ligging te houden, en reeds in het begin van het tweede tijdperk de vliezen te breken, waardoor eene omstemming in de werkzaamheid der baarmoeder wordt te weeg gebragt, en tevens, door de onvolkomene ontwikkeling van den baarmoedermond, een matige werktuigelijke tegenstand ontstaat.

§ 421. Om de gevolgen van den te snellen doortogt van het hoofd te verhoeden, ondersteune men den bilnaad zeer zorgvuldig, en wanneer de voorste lip van den baarmoedermond met het hoofd naar beneden daalt en uitwendig zigtbaar wordt, houde men deze met twee vingers terug. De nageboorte moet vooral voorzigtig behandeld worden, en men moet, indien het mogelijk is, den moederkoek niet dadelijk na de uitdrijving der vrucht verwijderen.

§ 422. Wanneer met de verhoogde uitdrijvende kracht tevens eene zeer groote gevoeligheid aanwezig is, is somtijds de aangeprezene aqua amygdalarum amararum conc. (§ 419) niet toereikend, om haar te verminderen. Het inwendig en plaatselijk gebruik van het extr. belladonnae is in dit geval zeer werkzaam; maar het gebruik er van is niet zonder gevaar van verlamming der baarmoeder met hare gevolgen. Zoo, door een lang oponthoud van het hoofd in de bekkenholte, het leven van het kind gevaar loopt (§ 418), moet de baring met de tang voleindigd worden.

§ 423. De overmatige sterkte van de beweegkracht der baarmoeder, gedurende het k r a a m b e d, is voornamelijk kenbaar aan eene zeer sterke en duurzame zamentrekking der baarmoeder, dadelijk na de verwijdering van den moederkoek, zoodat daarbij te weinig bloed verloren gaat, en het met geweld uit de baar-

moeder in den bloedsomloop wordt teruggedrongen. De invloed daarvan vertoont zich in meer of minder aanmerkelijke bloedophoopingen naar het hoofd, met hare gevolgen, flaauwten, stuipen enz., en de behandeling wordt ingerigt volgens de daarbij (§ 400-404) opgegevene regelen.

2. *Weeënzwakte van de spiervezel der baarmoeder.*

§ 424. De weeënzwakte van de spiervezel der baarmoeder kan op tweederlei wijzen voorkomen, als ware zwakte der baarmoeder, of als uitputting van de werkzaamheid der weeën in de baarmoeder door een te lang durenden arbeid; deze beide soorten van weeënzwakte verschillen ten opzigte van haar ontstaan, hare herkenning en hare behandeling.

§ 425. *a*) Ware zwakte der baarmoeder (*adynamia*, *atonia uteri*, asthenie der weeën) bestaat in een primair gebrek aan zamentrekkingskracht in de spiervezelen der baarmoeder, met tevens afgestemde vatbaarheid voor prikkels in dit deel, verminderde prikkelbaarheid en gevoeligheid in hetzelve, welke gedurende de zwangerschap, de baring en het kraambed haren invloed uitoefenen. Hare oorzaken zijn óf in het algemeen gestel, en wel vooral bij eene weinig vrouwelijke ontwikkeling, bij een traag, slap gestel, of in de laatste tien jaren der huwbaarheid gelegen, óf zij berust op een primair gebrek aan opwekbaarheid in de spiervezelen der baarmoeder, welke soms erfelijk schijnt voor te komen, of op ontaarding der zelfstandigheid van dit deel, óf zij is verkregen door ziekten der baarmoeder en der scheede, witten vloed, slepende bloedvloeijingen uit de baarmoeder, te dikwijls herhaalde zwangerschappen en miskramen, óf eindelijk wordt zij door eene bovenmatige uitzetting der baarmoeder bij tweelingszwangerschap en te groote hoeveelheid van vruchtwater veroorzaakt.

§ 426. Gedurende de zwangerschap wordt de ware zwakte der baarmoeder herkend aan het algemeen gestel en de slapte en koelheid van den buik. Haar invloed vertoont zich in eene groote neiging tot miskramen, in het afsterven der vrucht en in de verplaatsingen der baarmoeder; in de eerste maanden ontstaat door

dezelve ligtelijk uitzakking, en in de latere maanden scheeve ligging van de baarmoeder naar voren. Zij kan ook aanleiding geven tot eene overtijdige baring. Bij de behandeling moet men vooreerst trachten, door gepasten leefregel en beweging in de vrije lucht, het gestel te verbeteren, waartoe ook aromatieke kruidenbaden met veel nut kunnen gebruikt worden, en met vermijding van alle ligchamelijke inspanningen, welke verplaatsingen der baarmoeder zouden kunnen te weeg brengen, gebruikt men met goed gevolg geestrijke wasschingen van den buik.

§ 427. Bij de baring verschilt de ware zwakte der baarmoeder in graad. Of er ontstaan wel weeën, doch zij keeren eerst na groote tusschenruimten terug en doen weinig af, waardoor de baring eindelijk, doch na een langer tijdsverloop, zonder nadeel voor de moeder of het kind afloopt, daar in het derde en vierde tijdperk de weeën weder eenigzins levendiger worden; óf de weeën blijven in alle tijdperken traag, zoodat de baring in 't geheel niet, of eindelijk na den dood van het kind plaats grijpt, en vooral in het vijfde tijdperk kwade gevolgen bij en na de uitdrijving der nageboorte, bloedvloeijingen, uitzakking der baarmoeder enz. te weeg brengt.

C. F. A. Bilfinger, praes. *Alefeld*, De doloribus in partu silentibus, variisque eos excitandi modis. Giess. 1770.

W. G. Flemming, Specimen de atonia uteri. Lips. 1776.

P. Nuss, Diss. de partubus difficilibus aut per vires naturae non perficiendis ob statum irregularem virium expellentium et de curatione eorum. Heid. 1819.

Heidelberger klinische Annalen. Verg. B. I. 1825. 4. Hft.

F. K. Nägele, Leerboek der Verloskunde voor vroedvrouwen. Utrecht 1839.

§ 428. De herkenning grondt zich deels op het gebrek aan weeën zelf, daar de barende over geene pijn klaagt, geene of slechts geringe en kortdurende weeën met groote tusschenruimten zegt te gevoelen, deels op den algemeenen en plaatselijken toestand der barende, welken men bij het onderzoek aantreft. Het gelaat is niet rood, het oog flaauw, onverschillig, de huid matig warm, de pols week en langzaam, de baarmoeder week en slap op het gevoel; zij gaat niet vaststaan, maar valt naarmate van de ligging der barende heen en weder; wanneer er weeën ontstaan, wordt zij zeer matig, en slechts voor eenen korten tijd eenigzins hard, en dit

gebeurt slechts met groote tusschenpoozen. Bij het inwendig onderzoek vindt men de scheede slap en meer of minder slijmig; den baarmoedermond slap en als het ware zamengevallen, gemakkelijk door den vinger te verwijden, en ongevoelig voor prikkels; het voorliggend hoofd des kinds bewegelijk, gemakkelijk met den vinger te omschrijven; geen hoofdgezwel, of, zoo het aanwezig is, neemt het zeer langzaam toe, en in het vijfde tijdperk is de baarmoeder week, groot en onpijnlijk bij uitwendige drukking.

§ 429. De invloed van de ware weeënzwakte op de baring moet altijd zeer hoog aangerekend worden, omdat zij, in de gunstigste gevallen, ligtelijk de gevaarlijkste toevallen in het vijfde tijdperk doet vreezen. Bovendien verschilt zij naar den graad der atonie en naar de tijdperken der zwangerschap, in welke zij voornamelijk voorkomt.

§ 430. Bij eenen geringen graad van weeënzwakte verloopen de beide eerste tijdperken der baring altijd zoo, dat zij soms twee of drie dagen en langer duren. In het derde en vierde tijdperk worden dan de weeën eenigzins levendiger, en zoo het bekken gunstige ruimte heeft, wordt de baring nog door de natuurkrachten voleindigd, ofschoon, wanneer het vierde tijdperk lang duurt, het kind soms zijn leven verliest. Het gevaar voor het leven van het kind is hier intusschen niet zoo groot, als vele schrijvers meenen, daar, bij het ontbreken van eene aanmerkelijke drukking van den kant der baarmoeder, het hoofd van het kind acht tot twaalf uren zonder levensgevaar in het bekken kan blijven staan, waar het, bij traagheid der weeën, in het geheel niet had kunnen inzakken, zoo de ruimte niet bijzonder gunstig ware geweest, terwijl het onder andere omstandigheden (§ 417) hier soms naauwelijks een uur kan blijven staan, zonder het leven der vrucht in gevaar te brengen. Maar zelfs in dezen gunstigen graad heeft men in het vijfde tijdperk ongunstige toevallen te vreezen, daar, na de sterkere weeën van het derde en vierde tijdperk, in het vijfde een des te grooter gebrek aan werkzaamheid der weeën pleegt te volgen.

§ 431. Bij eenen hoogeren graad van zwakte der weeën duurt dezelve door alle tijdperken der baring gelijkmatig voort, en de uitdrijving der vrucht heeft, zoo er geene hulp wordt aangebragt,

óf in het geheel niet, óf eerst na het afsterven van het kind plaats. In het vijfde tijdperk der baring heeft de zwakte der weeën dien invloed, dat óf de losmaking van den moederkoek in het geheel niet, of ten minste eerst na acht of twaalf uren plaats grijpt, hetwelk het gunstigste geval is, — óf dat, bij gedeeltelijke loslating van den moederkoek, aanmerkelijke en soms hoogst gevaarlijke bloedvloeijingen uit de baarmoeder ontstaan, hetwelk een zeer ongunstig en het veelvuldigst toeval is, vooral, wanneer de zwakte der baarmoeder tot wezenlijke verlamming van dit deel is opgeklommen.

J. N. Sinz, De paralysi uteri post partum. Erl. 1812.

§ 452. De behandeling is verschillend in de onderscheidene tijdperken der baring. Gedurende de beide eerste tijdperken late men de barende op een gemakkelijk en niet te warm verlosbed blijven, in die ligging, welke haar het aangenaamste is, zoo er geene bijzondere ligging is aangewezen, en spore haar afwisselend tot eenige beweging door rondwandelen aan. Soms geve men haar een goeden bouillon, met den dojer van een ei; ook wel een weinig wijn, doch met voorzigtigheid. Maar zoo thans de zwakte der weeën zeer groot is, en het gestel der barende, door vooraf gedene ziekten, b. v. bloedvloeijingen, zeer verzwakt, is een afafkooksel van kina, of nog beter van ratanhia, waarvan om de drie of vier uren een eetlepel toegediend wordt, zeer aanbevelenswaardig; men vermijde geheel en al de bijvoeging van vlugtige middelen, of geve ze in zoo veel mogelijk kleine giften. Deze middelen moeten minder voor het oogenblik de baring bespoedigen, dan wel tot voorbereiding dienen voor de drie laatste tijdperken. De weeën late men niet verwerken. Indien er veel vruchtwater is, breke men de vliezen kunstmatig in het midden van het tweede tijdperk.

§ 453. In het derde tijdperk late men de weeën behoorlijk verwerken, en gebruike nu, nooit vroeger, het moederkoren, dat men óf als poeder (van 10 tot 15 grein alle tien minuten), óf als aftreksel (van eene halve tot eene drachma op vier oncen water, eetlepelsgewijze te gebruiken), óf als tinctuur toedient. Het werkt in de meeste gevallen zeer beslissend; maar indien het, nadat er dertig tot veertig grein gebruikt is, geene gunstige werking voortgebragt heeft, stake men het gebruik voor eenigen tijd, wegens

de nadeelige werking, welke het mogelijk op het zenuwstelsel zou uitoefenen, en diene weder bij afwisseling kina of ratanhia toe; waarbij men nu eene kleine bijvoeging van cortex cinnamomi doen mag, waarna men op nieuw eenige giften moederkoren toedient. De borax blijft bij deze soort van weeënzwakte gemeenlijk werkeloos. Uitwendig gebruike men inwrijvingen van linimentum volatile, wijngeest, of aether, herhaalde malen; ook zijn de eenvoudige wrijvingen van den bodem der baarmoeder met de hand of met flanel somwijlen zeer nuttig. Zoo er reden bestaat, om van eene langere vertraging gevaar voor het kind te vreezen, voleindige men de baring met de tang, hetwelk gewoonlijk zonder moeite gaat; maar het is altijd verkieslijk, vóór het gebruik van de tang, door het moederkoren eerst krachtig op de baarmoeder te werken, omdat anders het vijfde tijdperk der baring des te gevaarlijker toevallen te weeg brengt. Bij het voorliggen der onderste ledematen moet de baring door de uithaling van het kind voleindigd worden.

A. E. von Siebold, Journal. Verg. B. VII. St. 3. p. 992. B. VIII. St. 2. p. 488 en 497. St. 3. p. 707.

B. G. Keyl, Diss. de secali cornuto ejusque vi in corp. human. salubri et noxia. Berol. 1813.

G. J. Lorinser, Versuche über die Wirkung des Mutterkorns auf die menschlichen u. thierischen Körper. Berl. 1824.

Salzburger med.—chir. Zeitung. Verg. 1824. No. 100.

E. F. F. C. G. Robert, Commentationes in secalis cornuti historiam med.-physicam. Marb. 1825.

J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilk. Verg. B. XXV. H. 1. en 2. B. XXVI. H. 2. p. 388.

Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. B. II. H. 3. p. 539, B. III. H. 2. p. 301. B. V. H. 4. S. 643. B. VII. H. 3. S. 316.

Sammlungen u. neue auserlesene Abhandlungen u. s. w. Verg. B. XI. St. 3. p. 381.

J. U. Rüsch, Ueber das Secale cornutum als ein die Geburtsthätigkeit erhöhendes Mittel. Trogen. 1829.

E. Voigtel, Ueber die Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshülfe. Magdeb. 1830.

C. S. Haese, De secali cornuto, ejusque vi in corpus humanum salubri et inimica. Berol 1829.

R. Padiera, De secali cornuto diss. Berol. 1831.

Journal universel et hebdomadaire. Paris. Verg. B. IV. p. 217.

A. F. Löffler, Vermischte Aufsätze u. Beobachtungen aus der Arzneikunst, Wundarzneikunst, Geburtshülfe u. gerichtliche Arzneikunde. Stendal 1801. Verg. S. 156.

D. W. H. Busch, Systematisches Repertorium der gesammten med. Literatur Deutschlands. Verg. 1829. H. 1. S. 109.
Neue Zeitschrift für Geburtskunde etc. B. I. H. 1. S. 113.
Edinburgh medical and surgical journal. October 1839. p. 293.
Busch, Die geburtshülfliche Klinik u. s. w. Erster Bericht. 135.
De gewone roggebloesem, welke in Rusland als volksmiddel reeds bekend is, doet, volgens verscheidene genomene proeven, dezelfde diensten als het moederkoren, zonder dat men er zich evenwel zoo goed op kan verlaten, als op het laatste. Volgens des schrijvers waarnemingen, is het moederkoren het werkzaamst, en tevens het onschadelijkst, wanneer het vóór zijne volkomene rijpheid ingezameld wordt, terwijl het geelachtig bruine stof op deszelfs spits (eene sphacelia naar LÉVEILLÉ) nog zigtbaar is. Ook mag het niet langer dan een jaar bewaard worden, daar het anders in werkzaamheid afneemt.

§ 434. In het vijfde tijdperk der baring vereischt de ware zwakte der weeën, wegens het gevaar van de geweldige passive bloedvloeijingen en van de omkeering der baarmoeder, de grootste oplettendheid. Zoolang de moederkoek nog niet gedeeltelijk losgemaakt en er geene vloeijing ontstaan is, vermijde men vooral het trekken aan de navelstreng, hetwelk deze gedeeltelijke loslating van den moederkoek en zelfs omkeering der baarmoeder kan te weeg brengen. Men lette zorgvuldig op, of er geene bloedvloeijing ontstaat, en, wanneer dit niet gebeurt, kan men gerust acht tot tien uren afwachten, gedurende welken tijd veelal de loslating door langzamerhand beginnende zamentrekkingen der baarmoeder bewerkt wordt. Uitwendig stelle men zachte, dikwijls herhaalde, cirkelvormige wrijvingen van den bodem der baarmoeder, inwrijvingen van linimentum volatile, alcohol of aether in het werk, men late aether droppelsgewijze op den bodem der baarmoeder vallen, en legge een zacht steunend, breed lijfverband aan. Inwendig geve men de reeds opgenoemde middelen, vooral de tinctuur van ratanhia met kaneeltinctuur, afwisselend met eene gift moederkoren. Maar wanneer in een tijdsverloop van acht tot tien uren de uitdrijving der nageboorte niet plaats grijpt, is het aangewezen, de kunstmatige losmaking en verwijdering van dezelve door het inbrengen van de hand in de baarmoeder te bewerkstelligen, waardoor tevens ook gewoonlijk krachtige zamentrekkingen der baarmoeder worden opgewekt; hetgeen ook moet geschieden, wanneer de verloskundige de verloste vrouw niet zelf kan waarnemen, maar door andere bezigheden weggeroepen wordt; echter moet er in allen gevalle

eenige werkzaamheid in de zamentrekking der baarmoeder zijn opgekomen, omdat zij anders kort na het wegnemen daarvan weder slap wordt en er levensgevaarlijke bloedingen ontstaan.

§ 435. Maar wanneer dadelijk na de uitdrijving der vrucht, door gedeeltelijke loslating van den moederkoek, eene bloedvloeijing uit de baarmoeder wordt te weeg gebragt, welke nu eens als een stroom (*hæmorrhagia uteri*), dan weder langzaam en droppelsgewijze (*stillicidium*), maar gewoonlijk aanhoudend voorkomt, moet men dadelijk en krachtig de zamentrekkingen der baarmoeder trachten op te wekken. De opgenoemde inwendige middelen, en afwisselend met dezelve de sterkste mineralen zuren, vooral het phosphorzuur, worden in groote giften en korte tusschenruimten toegediend, uitwendig de cirkelvormige wrijvingen, en zelfs eene matig sterke drukking, met de uitgebreide hand op den bodem der baarmoeder aangebragt, koud water met kracht op den onderbuik gespoten en spoedig weder afgedroogd, en eindelijk koude omslagen op den buik gelegd. Men doe inspuitingen in de navelader, uit koud water en azijn of brandewijn bestaande, en houde dezelve eenigen tijd in den moederkoek terug, waarop men ze herhaalt. Gelukt het aldus, zamentrekkingen van de baarmoeder op te wekken en de bloeding te stillen, dan hoede men zich wel om de nageboorte dadelijk te verwijderen, maar handele nu als in het eerste geval (§ 434). Wanneer echter, ondanks het gebruik der opgenoemde middelen, de bloedvloeijing aanhoudt, of na een kort ophouden op nieuw terugkeert, mag men, zoo men de verloste vrouw niet in het grootste levensgevaar wil brengen, niet langer wachten, zoodra bleekheid van het gelaat, geeuwen en het afnemen van den pols het naderen der flaauwte aankondigen, maar men ga dan dadelijk over tot het kunstmatig losmaken en verwijderen van den moederkoek door het inbrengen van de hand, waardoor men deels reeds door dezen krachtigen prikkel zamentrekking der baarmoeder te weeg brengt, deels, door de verwijdering van den moederkoek, de zwakke baarmoeder in staat stelt om zich te zamen te trekken, en deels eindelijk de plaatselijke middelen ter opwekking der zamentrekkingen beter kan aanwenden. Bij het bestaan van eene bloedvloeijing is het van het hoogste gewigt, om het losmaken en verwijderen der nageboorte

spoedig te bewerkstelligen, waardoor in vele gevallen alleen het leven der vrouw wordt behouden; maar van den anderen kant moet men zich wel wachten, om de zaak voor afgedaan te houden, nadat de nageboorte verwijderd is, aangezien er niet zelden kort daarop op nieuw eene bloeding verschijnt. Wanneer de bloedvloeijing na de verwijdering der nageboorte nog voortduurt, worde zij volgens de regelen behandeld. (§§ 505—517.)

§ 456. Soms sluiten de vliezen van het ei den baarmoedermond gedeeltelijk of geheel, en het bloed, in plaats van af te vloeijen, hoopt zich op in de holte van het ei of van de baarmoeder. Deze inwendige of verborgene bloedvloeijing wordt gewoonlijk niet herkend, voordat er verschijnselen van ontstaande flaauwte opkomen; maar bij een naauwkeurig onderzoek kan men haar toch aan de meerdere grootte van de baarmoeder, welke tevens door het geronnen bloed harder op het gevoel is, herkennen. In dit geval is het verkieslijker den moederkoek dadelijk kunstmatig te verwijderen, dan zich met het meestal onwerkzaam gebruik van in- en uitwendige middelen op te houden.

§ 457. *b*) Uitputting van den arbeid, door langdurige inspanning bij de baring, ontstaat óf door eenen langen duur der baring, door de moeijelijkheid, waarmede het hoofd door het bekken dringt, óf door hevig en overmatig verwerken der weeën in de beide eerste tijdperken der baring, en haar invloed op de baring is voornamelijk in het vierde en vijfde tijdperk, soms ook reeds in het derde, merkbaar. De weeën keeren óf na groote tusschenruimten eerst terug, en zijn onwerkzaam, óf zij komen wel menigvuldiger voor, maar zijn van korten duur, en zonder werking op het kind. Het gelaat der barende is rood; zij gevoelt zich zeer afgemat, en wenscht niets dan rust en het afloopen der baring. De spiervezel der baarmoeder is óf slechts afgemat, en de prikkelbaarheid der baarmoeder voor eenigen tijd uitgeput, óf de hevige inspanning van het aanpersen met de buikspieren heeft werktuigelijk op de baarmoeder gewerkt, en eenen ontstekingachtigen toestand in dezelve te weeg gebragt. Het hoofd van het kind staat meer of minder laag in het bekken, en het hoofdgezwel is gewoonlijk vrij sterk.

§ 458. De behandeling verschilt naarmate van den toestand

der baarmoeder en van het levensgevaar des kinds. Wanneer het leven van het kind veel gevaar loopt, moet men dadelijk de baring met de tang voleindigen, waarbij men dan evenwel ligtelijk bloedvloeijingen in het vijfde tijdperk der baring te wachten heeft, wegens de ontoereikende zamentrekking der baarmoeder. Zoo het mogelijk is, is het raadzaam met het gebruik van de tang nog eenigen tijd te wachten, en vooraf die middelen te bezigen, welke zamentrekkingen der baarmoeder te weeg brengen.

§ 439. Wanneer er een ontstekingachtige toestand der baarmoeder bestaat, welke zich door pijnlijkheid van dezelve bij uitwendige aanraking, hitte der scheede, roodheid van het gelaat, en eenen vollen, harden en snellen pols doet kennen, doe men eerst eene kleine aderlating, en late de vrouw rust houden en de weeën niet verwerken. Inwendig is hier de borax het hoofdmiddel, dat van vijftien tot twintig grein, met vijf grein salpeter, om de anderhalf tot twee uren toegediend worde.

§ 440. Wanneer er echter geen ontstekingachtige toestand, maar alleen uitputting van den arbeid aanwezig is, late men de aderlating na, en gebruike borax met een bijvoegsel van opium of bevergeil, in de opgegevene gift en tijd. Dikwijls zal de baring na eenigen tijd door dit middel voleindigd worden. Maar indien er zich binnen eenigen tijd geene toereikend krachtige weeën opdoen, en men voor het leven van het kind moet vreezen, voleindige men de baring met de tang. De stoornissen, die zich in het vijfde tijdperk der baring voordoen, behandele men verschillend, naar mate er ware zwakte der weeën (§§ 434—436) of kramp (§ 432) daarbij bestaat.

3. *Kramp der baarmoeder.*

§ 441. De kramp der baarmoeder komt voornamelijk gedurende de baring en dadelijk na dezelve voor, en vertoont zich nu eens in den vorm van krampachtige weeën, dan eens in den vorm van tonische kramp, strictura of tetanus uteri, dan weder in den vorm van hevige naweeën. De krampachtige weeën gaat wel ook buiten de wee met eenige voortdurende gevoeligheid op de aanraking der baarmoeder door de buikwanden gepaard,

maar voornamelijk vertoont de kramp zich gedurende de wee, daar deze zeer pijnlijk, vooral snijdend is, de baarmoeder door de ziekelijke werkzaamheid der ringvormige vezelen zich hooger verheft, en, bij het inwendig onderzoek, de wee niet op het inzakken van het hoofd, maar of in het geheel niet op hetzelve werkt, of het naar boven drijft. De moedermond trekt zich daarbij niet zelden voelbaar te zamen, of wordt ook scheef getrokken; zij is hard, gespannen en gevoelig, en de kramp strekt zich ook niet zelden tot in de scheede uit, welke heet, gevoelig en veelal droog is. Bij de strictuur is ééne plaats der baarmoeder meer zamengesnoerd dan de overige, de baarmoeder is als het ware in twee helften gedeeld, en dit is bij het uitwendig onderzoek duidelijk voelbaar; de weeën zijn daarbij even pijnlijk en onwerkzaam. Bij den tetanus trekt zich de geheele baarmoeder vast om de vrucht te zamen, staat hoog, is op het gevoel hard, alsof zij glas ware, en de overige plaatselijke verschijnselen zijn dezelfde, als bij de krampachtige weeën. Somtijds wordt ook de vorm der baarmoeder door hare krachtige zamentrekkingen veranderd, zoodat zij óf van boven naar beneden, als het ware, in twee helften verdeeld, óf schuins naar éene zijde vertrokken wordt.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXVIII. Fig. 179, 180, 181.

Mayfeld, Historia partus difficilis ex spastica strictura uteri circa placentam. Altd. 1732.

Gruner, resp. *Heusinger*, De dolorum spasticorum natura et medela. Jen. 1784.

P. A. Pulte, Diss. de doloribus spuriis spasticis in partu. Bonn. 1822.

§ 442. De baarmoederkramp komt bij de algemeen verhoogde gevoeligheid des ligchaams (§ 551) en der baarmoeder (§ 460), en vooral bij eenen hysterischen aanleg en bij eenen mannelijken habitus voor. Gemoedsbewegingen, verkouding, te vroeg afvloeijen van het vruchtwater, drukking van het hoofd des kinds op de heiligbeenszenuwen, prikkeling van den baarmoedermond door te veelvuldig onderzoek, onregelmatig vaste aanhechting van den moederkoek, herhaald trekken aan de navelstreng, enz. zijn de gelegenheidgevende oorzaken, welke haar te weeg brengen.

§ 443. De algemeene gezondheidstoestand heeft gemeenlijk deel aan de kramp der baarmoeder. De barende is onrustig, ongeduldig, en jammert luid over de hevigheid der pijn; het gelaat is

eenigzins rood, of bij eenen zeer hoogen graad der ziekte bleek en ingevallen; er ontstaat herhaalde malen misselijkheid en braking; de huid is droog, de stoelgang onderdrukt, de pis spaarzaam en helder, de pols zamengetrokken en hard, en nu eens menigvuldig, dan weder zeer langzaam. Men kan voornamelijk twee soorten van kramp onderscheiden: bij de eerste bestaat er meer een volbloedige toestand, met opgewektheid van de werkzaamheid des vaatstelsels, en verhoogde huidwarmte; bij de tweede soort is er meer zuiver zenuwachtig lijden, met bleekheid van het gelaat, eene koude huid en een langzame, zamengetrokken pols aanwezig.

§ 444. De kramp heeft op den voortgang der baring eenen zeer storenden invloed, verlengt haar beloop, en brengt meer of minder gevaarlijke toevallen te weeg, naarmate van den graad der hevigheid en de deelneming van het overig ligchaam, vooral der hersenen, aan de kramp, en naarmate van het tijdperk der baring, waarin zij voorkomt. In het eerste en tweede tijdperk is de kramp gewoonlijk zeer hardnekkig, verlengt den duur daarvan van vierentwintig uren tot drie dagen en langer, doet den moedermond zich zeer langzaam verwijden, en werkt ook, zoo het vruchtwater reeds vroeg afgevloeid was, nadeelig op het kind, dat niet zelden zijn leven verliest. Het overige ligchaam neemt eindelijk deel aan de plaatselijke kramp, en er ontstaan krampachtige verschijnselen in meer verwijderde deelen, en somtijds algemeene stuipen. Ook kunnen ontstekingen, bloedvloeijingen en zelfs verscheuring der baarmoeder ten gevolge van de kramp ontstaan.

§ 445. In het derde en vierde tijdperk der baring is de invloed van de kramp, bij eene regelmatige ligging der vrucht, minder nadeelig dan in de eerste tijdperken, en soms kan zelfs de vrucht zonder verdere kunsthulp uitgedreven worden, omdat de wel nog steeds krampachtige weeën toch meer op de vrucht werken. Bij eenen hoogen graad van kramp, en bijzonder bij eene onregelmatige ligging des kinds, kan zij echter als eene hoogst belangrijke verhindering van de baring, die het leven van moeder en kind in gevaar brengt, beschouwd worden. Zelfs na het geheel ophouden van de kramp is daardoor niet zelden de werkzaamheid der weeën zoo uitgeput, dat de baring zeer vertraagd wordt.

§ 446. In het vijfde tijdperk der baring is de kramp der baarmoeder vooral gevaarlijk, daar zij alsdan gedeeltelijke loslating van den moederkoek, beklemming van denzelven en bloedvloeijingen veroorzaakt. Men herkent dezen toestand aan de ongemeene pijnlijkheid der nageboorte-weeën en der baarmoeder bij uitwendige drukking, alsmede aan den stand der gedeeltelijk zamengetrokkene baarmoeder, welke altijd veel hooger dan gewoonlijk, in de navelstreek, tot zelfs aan den hartkuil toe, staat, en gewoonlijk eenigzins naar de eene zijde (veelal naar de regter) overhelt. Bij het inwendig onderzoek geleidt de navelstreng den onderzoekenden vinger of de hand tot op de plaats der zamensnoering in de baarmoeder, welke den moederkoek geheel of gedeeltelijk insluit. Bij eenen hoogen graad van kramp wordt het geheele zenuwstelsel hevig aangedaan; er ontstaat braking, benaauwdheid op de borst, flaauwten, sidderen en trekkingen in de ledematen, en algemeene stuipen.

§ 447. De gedeeltelijke loslating van den moederkoek en bloedvloeijingen uit de baarmoeder zijn de gevolgen van de krampachtige zamentrekkingen derzelve in het vijfde barings-tijdperk, en van de daardoor te weeg gebragte beklemming van den moederkoek. De bloedvloeijing gaat niet onafgebroken voort, gelijk bij atonie der baarmoeder, en er wordt ook in korten tijd geene zoo groote hoeveelheid bloeds ontlast, als dáárbij, maar de ontlasting van het bloed volgt stootsgewijze op iedere krampachtige zamentrekking der baarmoeder, zoodra deze ophoudt; evenwel ontstaan er reeds vroeg flaauwten en brakingen, welke voornamelijk van de gelijktijdige aandoening van het zenuwstelsel afhangen, en in gewigtige gevallen na acht tot twaalf uren den dood aanbrengen. Soms verhindert de toesnoering, of de daarin beklemde moederkoek, het uitvloeijen van het bloed, en er ontstaat eene inwendige verbloeding, welke evenwel, wat hare hoeveelheid aangaat, niet aanmerkelijk is, daar het zich ophoopende en stollende bloed de baarmoeder tot nieuwe krampachtige zamentrekkingen aanzet.

§ 448. De behandeling van de kramp in de beide eerste tijdperken der baring gebiedt vooreerst eene rustige ligging op een verwarmd bed, en het vermijden van het verwerken der weeën

en van het herhaald verloskundig onderzoek. Vervolgens moet men onderscheiden, of de kramp met volbloedigheid of verhoogde werkzaamheid des vaatstelsels gepaard gaat, of als zuiver zenuwachtig lijden bestaat. In het eerste geval doe men vroegtijdig eene toereikende aderlating op den arm, geve inwendig eene emulsie van papaverzaad, amandelen enz., met extr. hyoscyami, belladonnae, of met aqua amygdalarum amararum conc.; ook hier heeft het lactucarium zich werkzaam betoond, en zoo de overmatige werkzaamheid des vaatstelsels door de aderlating spoedig is uit den weg geruimd, kan men in vele gevallen ook reeds het opium gebruiken.

§ 449. Bij de kramp, zonder verhoogde werkzaamheid der vaten, is dadelijk van het begin af een laauw algemeen bad met aromatieke kruiden aanbevelenswaardig; inwendig geve men kamillenthee voor drank, pulvis Doveri, valeriaan als aftreksel of als tinctuur, liquor c. c. succinatus, bevergeil, opiumtinctuur, en bij hoogere graden en bijkomende algemeene krampachtige toevallen, de tinctura ambrae cum moscho. Op den bodem der baarmoeder verrigte men inwrijvingen van verwarmd oleum hyoscyami of chamomillae, legge warme stukken flanel daarop, welke in deze oliën gedoopt zijn, en wanneer de kramp zich voornamelijk aan den moedermond en in de scheede vertoont, doe men inspuitingen in de scheede van verwarmde lijnolie, papaverolie of oleum hyoscyami, brenge extractum belladonnae met den vinger of met een sponsje aan den moedermond, zette men lavementen, met bijvoeging van opiumtinctuur of extr. belladonnae, maar (vooral het laatste) met groote voorzigtigheid, en legge eene spons, in een warm aftreksel van hyoscyamus, kamillen of warme melk gedoopt, vóór de teeldeelen; in dit tijdperk kunnen ook plaatselijke dampbaden nuttig zijn. Inwrijvingen in den moedermond, b. v. van opiumzalf, prikkelen meer dan zij bedaren, en zijn derhalve verwerpelijk. De kunstmatige verwijding van den moedermond is hier zeer nadeelig. Daar men, in de laatste tijden, in- en uitwendig belladonna gebruikt bij krampachtige toevallen onder de baring, schijnt het ons niet overtollig, om voor de gevaarlijke, verlammende eigenschap van dit middel te waarschuwen, waardoor ligtelijk de hevigste en ongeneeslijkste bloedvloeijingen uit de baarmoeder na de baring kunnen veroorzaakt wor-

den; daarom moet men, bij het gebruik van hetzelve, de grootste voorzigtigheid in acht nemen.

CHAUSSIER's pommade dilatatoire bestaat uit twee drachmen extr. belladonnae, in een weinig gedestilleerd water opgelost en met eene once unguentum simplex tot zalf gemaakt.

Boivin, Memorial de l'art des accouchemens. 1824. — Aus d. Franz. v. Dr. *Robert*. Marburg 1829. Verg. p. 259.

§ 450. Op het aanwenden van deze behandeling volgt niet zelden een algemeen warm zweet, de weeën worden regelmatig, en de baring gaat zonder nadeel in de beide volgende tijdperken voort. In andere gevallen laat de kramp wel na, maar door de nablijvende uitputting doen zich geene toereikende weeën op: in dit geval hebben het moederkoren en de borax zich evenzeer werkzaam betoond; maar men wachte zich deze middelen vóór het volledig verdwijnen der kramp en vóór het derde tijdperk der baring te gebruiken. Zoo de nablijvende gevoeligheid van de maag het moederkoren niet verdraagt en het braking verwekt, moet men altijd liever den borax toedienen. Wanneer deze middelen niet werken, de baring te lang duurt en er gevaar voor het kind ontstaat, moet men de tang te baat nemen.

§ 451. Duurt evenwel de kramp nog in het derde en vierde tijdperk voort, dan wende men de algemeene baden en dampbaden naar omstandigheden bij herhaling aan; ook is het gebruik van eene in een warm krampstillend vocht gedoopte spons voor den ingang der scheede aanbevelenswaardig. Bij zeer hevige kramp heeft men ook op dezen tijd der baring warme pappen op de bijzonder gevoelige plaats van den buik met nut gebruikt. Onder de opgenoemde inwendige krampstillende middelen is vooral het opium in deze tijdperken werkzaam, dat alleen, of in verbinding met liquor c. c. succinatus, toegediend wordt; men wachte zich evenwel, om, op de wijze der Engelschen, de opiumtinctuur in groote giften van 60—80 droppels toe te dienen, omdat aldus ligtelijk verlamming der baarmoeder ontstaat. Zoo de uitdrijving der vrucht te lang draalt, en men voor haar leven bezorgt wordt, voleindige men de baring met de tang. Men moet hierbij in het oog houden, dat in vele gevallen het inbrengen van het werktuig alleen de kramp stilt en regelmatige weeën verwekt; in andere

gevallen evenwel neemt de krampachtige pijn door het inbrengen van de tang in het begin toe, en houdt eerst na het einde der baring op.

§ 452. Wanneer door de kramp, in het vijfde tijdperk der baring, beklemming van den moederkoek wordt te weeg gebragt, moet men vooral opletten, of er tevens bloedvloeijing, en zoo ja, in welken graad bestaat. Zoo er geene bloeding of slechts eene zeer geringe ontlasting van bloed voorhanden is, geve men der verloste vrouw een rustig, warm bed, en vermijde alle trekkingen aan de navelstreng en zelfs wrijvingen van den bodem der baarmoeder. Men legge op den baarmoederbodem verwarmde flanellen doeken, welke met aromatieke dampen doorrookt zijn, geve inwendig een aftreksel van valeriaan met opiumtinctuur, liq. c. c. succin., tinctuur van bevergeil enz., en, zoo er tevens bloedophoopingen en eene overmatige werkzaamheid des vaatstelsels bestaan, eene emulsie van paverzaad met extr. hyoscyami. Na zes tot twaalf uren houdt de kramp gemeenlijk op, en wordt de nageboorte ontlast.

§ 453. Bij eenen hoogeren graad van kramp en tevens bestaande bloedvloeijing, moet men vooral tevens de hevigheid en den duur van deze laatste mederekenen. De in- en uitwendige behandeling blijft onveranderd, daar het inwendig gebruik van kaneeltinctuur en het uitwendig gebruik van koude de kramp verergert; men moet alleen bij de bloedvloeijing naauwkeurig het tijdpunt waarnemen, waarin de kramp door de werking der in- en uitwendige middelen eenigzins bedaart. Dan, maar niet eerder, brenge men de hand in, en neme, door de zamengesnoerde plaats gaande, den moederkoek weg, hetwelk thans zonder groote moeite geschieden kan; waarop de kramp, welke nog alleen door den moederkoek werd onderhouden, dadelijk bedaart, en de baarmoeder zich regelmatig zamentrekt. Bij aanmerkelijk hevige kramp en bloedvloeijing zal, zoo men de behandeling verzuimt, de kramp verscheidene dagen aanhouden, en de verloste vrouw in het grootste levensgevaar komen, of werkelijk haar leven verliezen.

J. C. Sommer, Beobachtungen und Anmerkungen über die in der Gebärmutter zurückgebliebene und in einem Sacke eingeschlossene Nachgeburt. Braunschw. 1768.

J. H. Wigand, Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803.

A. Ulsamer, Das Nachgeburtsgeschäft u. seine Behandlung. Würzburg 1827.
C. C. Hüter, Die Pathologie und Therapie der fünften Geburtsperiode. Marb. 1828.
Busch, Die geburtshülfliche Klinik u. s. w. Erster Bericht. S. 130.

§ 454. Na de baring veroorzaakt de kramp, in den vorm van naweeën, soms zeer hevige pijnen. Zoo de naweeën bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, in eenen matigen graad ontstaan, is dit niet alleen geen nadeelig, maar zelfs een weldadig verschijnsel, dat den terugkeer der baarmoeder tot den onbezwangerden toestand bevordert. Maar wanneer zij bij eerstbarenden, of bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, in eenen zeer hoogen graad voorkomen, zoodat men het ontstaan van algemeene stuipen moet vreezen, of althans het kraambed in de eerste dagen door de hevige pijnen zeer gestoord wordt, moet men zorgvuldig den aard derzelve onderscheiden. Zoo zij met eene tevens verhoogde werkzaamheid des vaatstelsels na een te gering bloedverlies voorkomen, wende men een lavement aan van een kamillen-aftreksel, doe laauwe inspuitingen in de baarmoeder van een afkooksel van hyoscyamus of cicuta met olie, legge warme doeken of kruidenkussens op den onderbuik, en geve inwendig eene melk van papaverzaad met extr. hyoscyami of aqua amygdalarum amararum. Maar zoo er tevens geene verhoogde werkzaamheid des vaatstelsels aanwezig of te vreezen is, is het opium, vooral het laudanum liquidum Sydenhami, van 5 tot 10 droppels om het uur, het zekerst en snelst werkend middel; bij eenen hysterischen aanleg is het nuttig, hetzelve met liq. c. c. succ. te verbinden. Bij langdurige naweeën en traagheid van den stoelgang moet men lavementen gebruiken.

J. C. H. M. Fenner, Diss. de doloribus post partum eorumque curatione. Marb. 1785.
J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen etc. Berl. 1820. B. I. S. 213.
C. C. Hüter, Die dynamischen Geburtsstörungen. Berl. 1830. S. 223.

4. *Rheumatismus der baarmoeder.*

§ 455. De spierrok der baarmoeder kan gedurende de zwangerschap en baring door rheumatismus worden aangedaan. Bij rheumatismus gedurende de zwangerschap vindt men de baarmoeder over het algemeen gevoelig op de aanraking, met trekkende of scheurende pijnen in de heiligbeensstreek, den buik, en tot in

het bekken toe, die, wel is waar, op de wijze van weeën, toe- en afnemen, maar over het geheel langer duren dan de ware weeën. Soms is het moeijelijk om dezen toestand van het begin der baring te onderscheiden, daar de baarmoedermond zich daarbij eenigzins opent, en het voorliggend deel des kinds met het onderste gedeelte der baarmoeder in het bekken naar beneden wordt gedrongen. Daarbij voegen zich koude rillingen, welke met hitte afwisselen, eene drooge huid, dorst, hoofdpijn, een eenigzins harde, versnelde pols, enz. Na een sterk zweet en ruime pislossing komt er, na een tijdverloop van twee tot vijf dagen, verbetering, en de zwangerschap loopt ongestoord ten einde. In minder gunstige gevallen kan uit dezen toestand eene vroegtijdige baring ontstaan.

§ 456. Het rheumatismus der baarmoeder gedurende de baring maakt, dadelijk van het begin derzelve af, de zamentrekkingen der baarmoeder pijnlijk en onwerkzaam; de baarmoeder is bij de uitwendige aanraking, en de aanraking van den baarmoedermond ook buiten de weeën, gevoelig en pijnlijk; de weeën doen zich overigens wel regelmatig voor, maar zijn hoogst pijnlijk, en breken korter af; de huid is droog, het aangezigt rood, de pols meer of minder menigvuldig en hard, naarmate er tevens koorts aanwezig is, af niet. Het eerste en tweede tijdperk der baring wordt vooral, en, bij eenen hoogeren graad der ziekte, ook het derde, vierde en vijfde tijdperk, verlengd; in dit geval kan het rheumatismus ook in wezenlijke ontsteking der baarmoeder, vooral door eene verkeerde behandeling, overgaan, en de baring zeer onregelmatig maken. Een algemeen warm zweet maakt aan het rheumatismus spoedig een einde. In de ongunstige gevallen gaat het in het kraambed over, waar het zich meestal als baarmoederontsteking voordoet.

§ 457. De oorzaken van het rheumatismus der baarmoeder zijn verkoudingen, vooral van den onderbuik, door ontoereikende bekleeding van dezen in de laatste maanden der zwangerschap, verkouding der onderste ledematen en der uitwendige teeldeelen op koude gemakken, en eene voor rheumatische aandoeningen in het algemeen gunstige weêrsgesteldheid.

§ 458. Bij behandeling van het rheumatismus der baarmoeder gedurende de zwangerschap moet men vooreerst voor een rustig warm bed in eene matig verwarmde kamer zorgen; boven-

dien geve men laauwe, de uitwaseming bevorderende dranken, ammoniakzout met ipecacuanha in een slijmig afkooksel of emulsie; met bijvoeging van extr. hyoscyami of aqua amygdalarum amar. concentr. Ook wordt het opium hier zeer geprezen, zonder dat het evenwel, vooral bij een volbloedig gestel, algemeen kan aangeraden worden. Vinum stibiatum, spiritus Mindereri, liq. c. c. succ., en vooral, bij eene verhoogde werkzaamheid der vaten, eene aderlating, zijn zeer nuttig. Plaatselijk legge men verwarmde kruidenkussens op den buik, en zette lavementen uit een aftreksel van kamillen, enz. In zeer hardnekkige gevallen bewijst een laauw bad goede diensten. De leefregel moet beperkt zijn.

§ 459. Bij de behandeling van het rheumatismus der baarmoeder gedurende de b a r i n g, late men de barende, dadelijk van het begin af aan, in een rustig en warm bed brengen, en geve haar zweetdrijvende dranken. Bij eenen volbloedigen aanleg en eene algemeene koortsachtigheid, doe men eene aderlating op den arm, en diene inwendig ammoniakzout in oplossing toe, met bijvoeging van vinum stibiatum en extr. hyoscyami; ook is de verbinding van een aftreksel van ipecacuanha met ammoniakzout zeer nuttig. Maar zoo er geene koorts aanwezig en de werkzaamheid der vaten onbeduidend is, is de verbinding van vinum stibiatum met liq. c. c. succ., of laudanum liquidum Sydenhami, zeer aanbevelenswaardig; bij groote droogte van de huid geeft men ook spiritus Mindereri, met opiumtinctuur verbonden, met veel nut. Plaatselijk legge men op den onderbuik verwarmde flanellen doeken of kruidenkussens, wrijve oleum hyoscyami in, en wanneer de scheede heet en gevoelig is, doe men olieachtige inspuitingen in dezelve, en legge eene spons, in een warm aftreksel van kruiden gedoopt, vóór de uitwendige teeldeelen, of wende een plaatselijk dampbad aan. Bijaldien, nadat het rheumatismus verdwenen is door een algemeen zweet, in het derde en vierde tijdperk der baring zwakte der weeën ontstaat, werkt de borax, met opium verbonden, zeer goed. Zoo in deze tijdperken, door de langdurigheid der baring, gevaar voor het leven van het kind ontstaat, voleindige men haar met de kunst.

G. Charleton, Inquisitio de causis catameniorum et uteri rheumatismo. Lond. 1685. Lugd. Bat. 1686.

C. G. Carus, De uteri rheumatismo. Lips. 1811.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. Berlin. 1820. B. I. S. 109.
Rust's und *Casper's* Kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Berl. Verg. XIV. 1. 1826. S. 137.
Allgemeine medicinische Annalen. Altenburg. Verg. 1826. Aug. S. 980.
C. C. Hüter, Die dynamischen Geburtsstörungen. Berlin 1830. S. 223.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden der gevoeligheid in de geslachtswerktuigen.

I. *Verhoogde gevoeligheid der baarmoeder.*

§ 460. De verhoogde gevoeligheid der baarmoeder bestaat in eene ziekelijk verhoogde prikkelbaarheid van dit deel en van de scheede, terwijl tevens de werkzaamheid der beweegkracht meer of minder is afgenomen. Zij ontstaat óf uit het algemeen gestel der zeer teedere, of te jeugdige, of hysterische vrouw, óf is gegrond op eene plaatselijk toegenomene gevoeligheid der baarmoeder, bij een overigens gezond gestel; meestal treft men evenwel het eerste, zelden het laatste aan.

§ 461. De herkenning is gemakkelijk door den algemeenen bouw der zwangere (§ 561), welke gemeenlijk zeer teeder, rank, jeugdig of weinig ontwikkeld is, door de pijnlijkheid van den stonden vloed buiten de zwangerschap, door het gewoonlijk bleek, maar gedurende de baring ligt rood wordend gelaat, den snellen, kleinen, eenigzins harden of gespannen, maar vooral ligt veranderenden pols, de groote ongerustheid, ongeduld, klagen en schreeuwen gedurende de baring, de groote pijnlijkheid der weinig werkzame en kortdurende weeën, de groote gevoeligheid van de scheede bij het onderzoek, de langduriger spanning en pijnlijkheid van den moedermond, het dikwijls terugkeerend braken, de schijnbare uitputting en neiging tot slaap na iedere wee, enz. waarbij de baarmoeder op het aanraken wel gevoelig, maar niet pijnlijk is.

§ 462. De invloed van de verhoogde gevoeligheid der baarmoeder op de zwangerschap bestaat voornamelijk in eene geneigdheid tot miskramen en vroegtijdige baringen, daar de gelegenheidgevende

oorzaken in dezen toestand gemakkelijk kunnen werken. De invloed op de baring verschilt naar den graad, waarin zij aanwezig is. In eenen minderen graad is de invloed van dezen toestand voornamelijk in de beide eerste tijdperken der baring voorhanden, welke een zeer pijnlijk en langzaam beloop hebben; wanneer nu daarbij een gepaste leefregel wordt in acht genomen, en vooral de groote onrust en het stootsgewijs hevig verwerken der weeën vermeden wordt, verdwijnt langzamerhand deze invloed, en de beide volgende tijdperken hebben ook wel een pijnlijk en eenigzins langzaam beloop, maar loopen echter zonder bijzondere kunsthulp af; alleen in het vijfde tijdperk ontstaat ligtelijk eene onvolkomene loslating der nageboorte en eene erethische bloedvloeijing uit de baarmoeder. Na de baring volgen ligtelijk zeer pijnlijke naweeën, zelfs bij eerstbarende vrouwen.

§ 463. Bij eenen hoogeren graad van ziekelijke gevoeligheid der baarmoeder, of wanneer, gedurende de beide eerste tijdperken der baring, de barende zeer onrustig is, de weeën overmatig verwerkt, of door te veelvuldig onderzoek, verhittende dranken of geneesmiddelen nog meer geprikkeld worden, nemen de toevallen in de beide volgende tijdperken aanmerkelijk toe, terwijl de weeën hoe langer hoe pijnlijker, maar ook steeds korter van duur en onwerkzamer worden. Nadat het hoofd door de krooning gegaan is, blijft het langer in het bekken staan, het hoofdgezwel neemt zeer aanmerkelijk toe, en bij eenen langeren duur der baring geraakt het kind in levensgevaar. De weeën worden thans zeer ligt wezenlijk krampachtig, en zoo zij zeer pijnlijk zijn, kunnen er nu algemeene stuipen ontstaan. In het vijfde tijdperk ontstaan ligtelijk vloeijingen uit de baarmoeder en inklemming van den moederkoek.

§ 464. De *behandeling* van dezen gewigtigen en niet zelden gevaarlijken toestand is gedurende de *zwangerschap* daarop ingerigt, om door eene geschikte leefwijze (§ 327) de algemeene en plaatselijke gevoeligheid te verminderen; daartoe dienen vooral laauwe kruidenbaden. Bovendien vermijde men zorgvuldig alle dingen, welke nadeelig op de baarmoeder kunnen werken.

§ 465. Gedurende de *baring* moet men, van het begin af aan, op het verontruste gemoed der barende door troostrijke toespraak werken. Bovendien is ook in de eerste tijdperken een laauw

bad met aromatieke kruiden, indien men het krijgen kan, zeer werkzaam. Men late de barende, bij een gepaste warmte van de kamer, zoo veel mogelijk stil in een verwarmd bed liggen, en de weeën in het geheel niet en in de laatste tijdperken zeer weinig verwerken. Inwendig geve men in het begin het lactucarium, van twee tot drie grein om het uur, en diene slijmige dranken toe; in de scheede doe men inspuitingen van gewarmd oleum hyoscyami, en legge voor de ingang der scheede eene spons, welke in een warm verzachtend afkooksel of alleen in warme melk gedoopt is. Bij een langeren duur gebruike men nog andere werkzame middelen, tinctura castorei russic., liq. c. c. succ., met laudanum liq. Sydenhami verbonden, pulvis Doveri, of, zoo tevens de werkzaamheid der vaten toegenomen is, extr. hyoscyami of aqua amygdalarum amar. concentr. Maar zoo er algemeene krampachtige toevallen dreigen te ontstaan, of, door het te lang staan blijven van het hoofd in het bekken, het leven van het kind in gevaar komt, voleindige men de baring door de kunst, zoo zij reeds tot in het derde of vierde tijdperk gevorderd is. Maar men wachte zich vooral, om zich, door de klagten en het jammeren der barende, te vroeg of zonder aanwijzing tot het gebruik van de tang te laten verleiden. De toevallen van beklemming des moederkoeks, bloedvloeijingen, welke in het vijfde tijdperk der baring ontstaan, en de hevige naweeën na de baring, worden volgens de regelen behandeld.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. B. I. S. 162.

2. *Verminderde gevoeligheid der baarmoeder.*

§ 466. Soms vindt men de gevoeligheid der baarmoeder bij barenden van een slap, traag gestel en een phlegmatisch temperament, vooral bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben, zoo verminderd, dat de weeën in het geheel niet worden gevoeld, of ten minste voor niet zoo sterk gehouden, als zij inderdaad zijn. Het gevolg daarvan is, dat de baring, zonder door de barende of de omstanders bemerkt te worden, ten einde spoedt, en het kind niet zelden op den vloer valt. Voor het kind heeft deze val, zoo als de ondervinding bewezen heeft, niet ligt kwade gevolgen; maar de navelstreng breekt gemeenlijk af. Er kan geene andere behandeling van dit toeval

plaats hebben, dan dat men aan de waarneming van het beloop der baring eene dubbele opmerkzaamheid schenkt. Wanneer men met de gevoeligheid der baarmoeder tevens hare werkzaamheid verminderd vindt, wordt zij als de laatste beschouwd en behandeld (§ 424).

C. C. Klein, Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schnellen Geburten. Stuttg. 1817.

J. N. Rust, Magazin fur die gesammte Heilkunde. Berl. Verg. B. XXIII. 2. 1826.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. Verg. B. II. S. 413. B. VI. S. 380.

F. Klug, Auswahl medicinisch-gerichtlicher Gutachten der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen u. s. w. Berl. 1828.

E. v. Siebold, Lucina. Verg. V. 3. S. 331.

Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Verg. VI. 1.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden des vaatstelsels in de geslachtswerktuigen.

1. *Volbloedigheid en bloedophoopingen in de baarmoeder.*

§ 467. Wanneer, door het beloop der zwangerschap, de bloedmassa in het ligchaam algemeen vermeerderd, en neiging tot bloedophoopingen te weeg gebragt wordt, gebeurt dit vooral in de deelen, welke in den onderbuik bevat zijn (*plethora abdominalis*), en de zeer ontwikkelde vaten van de wanden der baarmoeder hebben aan dezelve geen gering aandeel. In eenen matigen graad is derhalve deze toestand geheel regelmatig, en blijft zonder nadeeligen invloed op de zwangerschap, de baring en het kraambed; maar in eenen hoogeren graad heeft hij nadeelige gevolgen.

§ 468. Gedurende de zwangerschap gevoelt de zwangere eene bijzondere warmte en volheid van den onderbuik, en veelvuldige en soms aanhoudende pijnen in de heiligbeenstreek; de buik is uitwendig op het gevoel warmer dan gewoonlijk, en de warmtegraad van

de scheede en van den baarmoedermond is verhoogd. De gevolgen daarvan zijn aderspatten aan de uitwendige teeldeelen, in de scheede en aan den baarmoedermond, en geneigdheid tot miskramen.

§ 469. Gedurende de baring wordt, door de overmatige opvulling van de wanden der baarmoeder met bloed, de werkzaamheid van hare zamentrekkingen verhinderd, en de baring vertraagd. De buik is wel onpijnlijk, maar heet en gespannen; het gelaat is rood, de pols meer of minder hard, de weeën zijn pijnlijk, en vooral bestaan er hevige pijnen in de heiligbeensstreek.

§ 470. De behandeling gedurende de zwangerschap bestaat vooral in eene goede regeling der leefwijze, waarbij alle verhittende spijzen en dranken vermeden worden, met eene matige ligchaamsbeweging en het gebruik van bitterwater, of een of ander middelzout bij onderdrukking van den stoelgang, en, naar omstandigheden, in het bewerkstelligen van eene aderlating. Gedurende de baring moet men vooral het verschil van twee soorten van gestellen der vrouw onderscheiden, of namelijk de plaatselijke volbloedigheid der baarmoeder voorkomt bij een algemeen krachtig en volbloedig ontwikkeld ligchaam, of bij eenen meer aderlijken hæmorrhoïdairen aanleg.

§ 471. Bij het algemeen krachtig en volbloedig ontwikkeld ligchaam der vrouw, zonder dat er aderspatten aanwezig zijn, is eene aderlating op den arm, welke soms moet herhaald worden, volstrekt noodig; bovendien geve men inwendig salpeter, waarbij men extr. hyoscyami voegt, wanneer tevens de gevoeligheid verhoogd is, en dan loopt de baring gemeenlijk zonder kunsthulp af. Bij eenen aderlijken aanleg, of bij eenen hæmorrhoïdairen toestand der baarmoeder, bij volbloedige vrouwen van een sponsachtig, vaatrijk gestel, en veelal groote volheid des ligchaams, is ook wel eene aderlating op den voet somwijlen onontbeerlijk; maar gewoonlijk is het voldoende, dat men, van het begin der baring af aan, delfstoffelijke zuren en vooral elixer acidum Halleri toedient. Bij eene duurzame onwerkzaamheid der weeën moet men borax of moederkoren gebruiken, en bij eene langdurige vertraging in het vierde tijdperk der baring moet zij door de kunst voleindigd worden.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. B. I. S. 147.

2. *Ontsteking der geslachtswerktuigen.*

a) Ontsteking der baarmoeder.

§ 472. De ontsteking der baarmoeder kan gedurende de zwangerschap, de baring en het kraambed voorkomen, en haar invloed verschilt naarmate van den toestand des vrouwelijken ligchaams, waarin zich deze ziekte vertoont.

§ 473. Gedurende de zwangerschap wordt de ontsteking der baarmoeder niet zelden waargenomen, en heeft alsdan meer hare zitplaats in den bodem, zelden in den hals. Hare oorzaken zijn: óf uitwendig geweld, stooten, vallen, stijf inrijgen van het ligchaam enz., óf verkouding na voorafgaande verhitting, verplaatsingen der baarmoeder, pisopstopping, enz. Zij heeft nu eens een snel, dan weder een langzaam beloop, en wordt in het laatste geval ligt miskend, ofschoon de bestaande koorts en de pijn in de baarmoeder als bestendige teekenen aanwezig zijn. Behalve hare ongunstige uitgangen in versterving of ettering, welke gewoonlijk den dood aanbrengen, is de te vaste aanhechting van den moederkoek, waterverzameling in de baarmoeder, en een vroegtijdig afsterven en geboren worden der vrucht, niet zelden een gevolg daarvan. De behandeling bestaat in het gebruik van de ontstekingwerende geneeswijze, van algemeene en plaatselijke bloedontlastingen, van middelzouten, in matige giften in olieachtige emulsiën, calomel, enz.

§ 474. De ontsteking der baarmoeder gedurende de baring komt op tweederlei wijze voor: als dynamische ontsteking, of als traumatische (door verwonding veroorzaakte). Als dynamische ontsteking begint zij gewoonlijk reeds vóór of in het begin der baring, en vestigt zich wel veelal in het onderste gedeelte der baarmoeder, maar komt ook op hoogere plaatsen van dit deel voor, en verbreidt zich dan ligtelijk tot op het buikvlies. Verkouding, verhittende middelen bij reeds bestaande onderbuiksvolbloedigheid, en verkeerde behandeling van het rheumatismus der baarmoeder, zijn hare gewone oorzaken. De traumatische ontsteking der baarmoeder is veelvuldiger dan de dynamische, en komt, behalve wanneer zij van uitwendige beleedigingen afhangt, voornamelijk slechts aan den

hals der baarmoeder voor, van waar zij zich evenwel ook naar boven kan verspreiden. Zij ontstaat door langdurigheid der baring, drukking op den hals der baarmoeder, beklemming van denzelven tusschen het hoofd en het bekken, bij de beklemming van het hoofd, overmatig verwerken der weeën, vooral in de eerste tijdperken der baring, herhaald ruw onderzoek, onvoleindigde proeven tot kunstbewerkingen, pogingen tot verwijding van den baarmoedermond, verzuimde verkeerde liggingen van het kind, enz.

§ 475. Bij de baarmoederontsteking voegt zich altijd eene meer of minder hevige koorts, met grooten dorst, drooge huid en onrust. Zoo eene hoogere plaats der baarmoeder ontstoken is, vindt men die bij het uitwendig onderzoek zeer hard, gespannen en pijnlijk; de weeën zijn hoogst pijnlijk en onwerkzaam. Wanneer de hals der baarmoeder ontstoken is, vindt men, bij het inwendig onderzoek, de scheede en den moedermond heet, pijnlijk en gezwollen, en dit laatste soms in zulk eenen hoogen graad, dat de voorste lip als eene dikke blaas de geheele scheede vult. De ontsteking breidt zich dan ook veelal tot de scheede en zelfs tot de uitwendige teeldeelen uit.

§ 476. De invloed der baarmoederontsteking op de baring verschilt naarmate van den graad en de plaats derzelve. Eene ligte ontsteking van den baarmoederhals verandert den arbeid wel eenigzins, maar maakt meestal, bij overigens gunstige omstandigheden, de voleinding der baring niet onmogelijk. Maar zoo de ontsteking in den bodem hare zitplaats heeft, of van den hals der baarmoeder af zich heeft uitgebreid, dan wordt de werkzaamheid der weeën onregelmatig en de baring vertraagd; het kind geraakt in levensgevaar door de gestoorde levenswerkzaamheid der baarmoeder; de ontsteking neemt toe, zoo lang de baring niet heeft plaats gegrepen; er ontstaat gevaar van verscheuring of van beginnend koud vuur. Wanneer de baarmoederontsteking eenen hoogen graad bereikt heeft, gaat zij in het kraambed als kraamvrouwenkoorts over. In een geval werd het scheedegedeelte der baarmoeder door versterving afgescheiden en afgestooten.

§ 477. Bij de b e h a n d e l i n g der baarmoederontsteking moet men er vooral op werken om haren graad te matigen, totdat de baring heeft plaats gehad. Bij eene ligte ontsteking doe men

herhaalde inspuitingen van een afkooksel van herba cicutae en malvae, met een bijvoegsel van olie, vermijde het veelvuldig onderzoeken, late de weeën matig verwerken en de barende op een warm bed rusten. Bij eenen hoogen graad en verdere uitbreiding daarvan doe men eene aderlating, en naar omstandigheden ook eene plaatselijke bloedontlasting, door op den buik geplaatste bloedzuigers, geve inwendig eene emulsie van olie met bedarende middelen, en herhale de inspuitingen dikwijls. Wanneer de baring zoo ver gevorderd is, dat men het hoofd des kinds zonder groote moeite met de tang kan vatten, voleindige men op deze wijze de baring, waardoor aan den voortgang der ontsteking een einde wordt gemaakt; de kunstmatige verwijding van den baarmoedermond moet hier geheel vermeden worden. Indien het noodig wordt, bij de baarmoederontsteking, de baring door de keering te voleindigen, moet men vooral voorzigtig zijn, omdat hier mogelijk verscheuring der baarmoeder kan plaats grijpen. De baarmoederontsteking gedurende het kraambed worde volgens de regelen der kraamvrouwenkoorts behandeld.

C. H. G. Bötger, praes. *Th. G. Timmermann*, De inflammatione uteri. Rintel. 1760.
J. G. Gebhard, De inflammatione uteri. Marburgi 1786.
Behrends, De inflammatione uteri. Francof. 1800.
Salzburger Med.—chir. Zeitung. Verg. 1825. Febr. S. 174.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Verg. B. I. H. 2. S. 345.
J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. B. I. S. 129.

b) Ontsteking der uitwendige teeldeelen.

§ 478. De ontsteking der uitwendige teeldeelen komt voornamenlijk na de baring voor, en ontstaat na het lang blijven staan van het hoofd in den ingang der scheede en na verloskundige kunstbewerkingen. De gevolgen van deze zijn pijn en gevaar van het overgaan in ettering of in versterving. Daar kneuzing er de oorzaak van is, en het uitwendig gebruik van koude in het kraambed niet kan aangewend worden, moet men laauwe omslagen van loodwater met opium of van aromatieke aftreksels met wijn gebruiken. Zorgvuldige en herhaalde reiniging der teeldeelen is zeer noodzakelijk, en bij eenen zeer hoogen graad van ontsteking zijn bloedzuigers zeer aanbevelenswaardig. Wanneer de overgang in

koud vuur plaats grijpt, of er koudvurige zweren ontstaan, worden uitwendig bederfwerende omslagen van chloorwater, kina-afkooksel enz. aangewend. Bij oppervlakkig koud vuur verkrijgt men doorgaans onder deze behandeling de litteekenvorming der koudvurige plekken; maar wanneer het koudvuur dieper is doorgedrongen, verschijnt niet zelden eene aanzienlijke verwoesting in de uitwendige teeldeelen, welke eene zeer zorgvuldige behandeling met de opgegeven middelen, als ook het wegnemen der koudvurige deelen vereischt; inwendig dient men kina met delfstoffelijke zuren toe. Echter is soms de afloop in den dood niet te vermijden.

c) Ontsteking der borsten.

§ 479. De ontsteking der borsten komt zelden gedurende de zwangerschap, veelvuldiger gedurende het kraambed voor. Gedurende de zwangerschap ontstaat er eene ontstekingachtige zwelling en pijnlijkheid der borsten; bij volsappige voorwerpen, door bloedophooping in, en tegennatuurlijke opzetting van de borsten, of bij zeer gevoelige zwangeren, door eene ziekelijke prikkelbaarheid van het stelsel der geslachtswerktuigen. Zij is meer lastig dan belangrijk, en wordt in de meeste gevallen, zonder in ettering over te gaan, opgelost. Men bedekke de borsten met konijnenvellen of flanel, vermijde alle drukking, bevordere de ontlasting der drekstoffen door bitterwater of middelzouten, en doe bij eenen zeer volbloedigen toestand eene aderlating. Bij groote spanning der borsten, wrijve men amandel- of hyoscyamus-olie in. In zeldzame gevallen gaat echter, bijzonder bij klierzieke voorwerpen, de ontsteking in ettering over, en het gaat dan soms zeer moeijelijk om de zweren vóór het begin der baring te genezen. De behandeling der zweren geschiedt dan volgens algemeene regelen.

§ 480. Veelvuldiger en van grooter belang is de ontsteking der borsten gedurende het kraambed. Bij eenen geringeren graad van ontsteking is de borst gespannen, hard, soms bultig en pijnlijk; bij eenen hoogeren graad zijn deze verschijnselen, vooral de pijn, zeer hevig, de borst is uitwendig rood en heet, en er is koorts aanwezig. In het eerste geval is nog dikwijls de oplossing mogelijk; in het laatste gaat de ontsteking meestal in ettering over. De

oorzaken zijn stoornissen in het zogen, verkouding, zoowel algemeene als plaatselijke van de borst, gastrische aandoeningen, gemoedsaandoeningen, enz.

§ 481. Bij de behandeling, welke vooreerst de oplossing moet trachten te bewerken, gebruike men eene ontstekingwerend-zweetdrijvende geneeswijze, door de vrouw in het bed rust te laten houden, en alle storende afwisselingen van temperatuur streng te vermijden; inwendig geve men olieachtige melken met ammoniakzout en vinum stibiatum; tot drank rade men slappe thee en weinig voedenden kost aan; bij tevens bestaande gastrische aandoeningen, diene men purgeermiddelen, tamarinden met sulphas sodae of potassae toe. De ontstoken borst worde met eenen doek, welke boven op den schouder der tegenoverstaande zijde vastgeknoopt is, opgeschort, met kruidenkussens, boomwol of een zorgvuldig bereid hazen- of konijnenvel bedekt, en de ontlasting van het zog door het aanleggen van het kind of van de zogpomp zoo veel mogelijk bevorderd. Matig warme dampbaden, op de borst aangebragt, ondersteunen deze behandeling zeer. Bij groote spanning kan men een weinig verwarmde amandelolie inwrijven. Alle pleisters, warme vochtige omslagen enz. dienen slechts ter bevordering van de ettering. Indien er oplossing volgt, moet de borst nog eenigen tijd zeer warm bedekt en de ontlasting van het zog zorgvuldig onderhouden worden.

§ 482. Gaat de ontsteking in ettering over, hetwelk door het ontstaan van koude rillingen, kloppende pijnen en eene bleeke kleur in het midden van het rood ontstekingsgezwel herkend wordt, dan zijn verzachtende pappen het voornaamste middel; zij worden zoo lang voortgezet, tot het ettergezwel rijp is, en slechts gedurende den nacht legge men eene dekkende pleister op de borst, waartoe men zeer geschikt gelijke deelen van emplastrum cicutae en empl. de galbano crocatum bezigt, en bedekke de borst met boomwol of met een vel; den volgenden morgen zette men de warme pappen weder voort. De opening van het ettergezwel moet, zoo het mogelijk is, aan de natuur overgelaten worden, en alleen wanneer het openbreken, nadat het gezwel geheel rijp is, vertraagd wordt, opene men het kunstmatig met een lancet, dat met de snede naar den tepel gekeerd is. De ontlasting van den

etter moet door zacht strijken, met vermijding van alle drukking, bevorderd worden; er worde geen plukselwiek in de opening gelegd, omdat het likteeken daardoor slechts vergroot wordt, en de pappen zette men nog een of twee dagen na de opening voort. De uitgang der ontsteking in verharding is zeldzaam, en deze wordt door het zorgvuldig voortzetten van het zogen en het opleggen van eene zeep- of cicutapleister in eenigen tijd verdeeld.

J. F. G. Neverman, Diss. in. de mammarum morbis curandis. Rostochii. 1831.

d) Ontsteking en verzwering der tepels.

§ 483. De ontsteking en verzwering der tepels komt in de eerste acht tot veertien dagen van het zogen, vooral bij eerstbarenden, voor; de tepels worden gevoelig, springen open, worden ontstoken, gezwollen, hoogst pijnlijk, en etteren ook somtijds. De oorzaken daarvan zijn: een teeder gestel, eene bijzondere teêrheid van de huid, kleine tepels, te veelvuldig aanleggen van het kind, onzindelijkheid en verkouding. Het gevolg daarvan is: groote pijnlijkheid bij het zogen van het kind, moeijelijk genezen, zoo lang het zogen wordt voortgezet, en in den hoogsten graad onmogelijkheid om te zogen aan de zieke borst.

§ 484. In eenen geringen graad, bij gevoeligheid der tepels, bepaalt de behandeling zich tot herhaalde wasschingen met koud water en het opleggen van kleine in water gedoopte compressen of pluksel, en gelijktijdig tot eene zacht zweetdrijvende behandeling. Wanneer er eene aanmerkelijker ontsteking, zwelling en groote pijnlijkheid aanwezig is, bestrijke men den tepel met een mengsel uit gelijke deelen slijm van Arabische gom en amandelolie, en wanneer er zich ettering vertoont, voege men er nog borax en balsam. peruvian. bij; tevens legge men het kind niet meer aan de borst, dan noodig is, om de ophooping van melk in dezelve voor te komen. Het zogen door tepelhoedjes, sponsen, koeijenuijers en andere aangeprezene toestellen heeft slechts zelden een heilzaam gevolg gehad.

Onder de verschillende aangeprezene zamenstellingen zijn in lateren tijd de volgende opgegeven: 1) Door MÜLLER: Rc. Pulv. gumm. Arab. dr. ij. — balsam. peruvian. dr. i. — ol. amygdal. dr. iß. — aquae rosar. unc. i. M. — 2) Door SIBERGUNDI: Rc. Extr. opii aquos. gr. i, solv. in aq. calc. ust. rec-

parat. — ol. amygdal. dulc. rec. et frig. express. ana unc. iij. M. — 3) Door HARLESS: Rc. Borac. dr. i. — vitell. ov. — alb. ov. ana dr. ij — iij. — ol amygdal. dulc. unc. i. — bals. peruv. nigr. genuin. unc. β. Subige exacte. S. op pluksel gestreken te gebruiken. Bij groote gevoeligheid moet de balsam. Peruv. verminderd of weggelaten, en door 3—4 grein opium of 15 grein extr. hyoscyami vervangen worden. In andere gevallen zag HARLESS, in plaats van borax, goede werking van sulphas zinci dr. β. Het gebruik van sublimaatoplossing, welke zonder twijfel veel dienst doet, kan, wegens het gevaar voor het kind, niet worden aangeprezen. Hetzelfde geldt van de oplossingen van zwavelzuur zink, azijnzuur lood, zwavelzuur koper, salpeterzuur zilver, aluin, enz. Wanneer men echter in zeer hardnekkige gevallen van deze middelen, onder welke het azijnzuur lood zich het werkzaamst betoont, wil gebruik maken, dan is de grootste voorzigtigheid bij het aanleggen van het kind noodig, zoodat de tepel vooraf altijd zeer zorgvuldig moet worden afgewasschen.

5. *Putrefactie der baarmoeder.*

§ 485. Onder den naam van putrefactie der bezwangerde baarmoeder verstaat men het afsterven van de binnenste oppervlakte der baarmoeder, vooral van den hals, welke, zich verder en dieper verbreidende, verrotting der afgestorvene weefsels en gewoonlijk den dood der lijderes ten gevolge heeft. Ofschoon het niet kan ontkend worden, dat het gestel der vrouw zeer grooten invloed op het ontstaan van dezelve heeft, en dat de ziekte, als zelfstandige primaire versterving der baarmoeder, op dezelfde wijze als de organische ontbinding en verweeking van andere weefsels kan voorkomen, vindt men toch in de meeste gevallen, dat zij bepaaldelijk als gevolg eener voorafgaande ontsteking begonnen is. In het eerste geval berust de aard der ziekte op eene verlaagde levenswerkzaamheid der baarmoeder; in het tweede geval is zij een uitgang van de ontsteking in versterving. Volgens JÖRG bestaat het wezenlijke der ziekte in een afsterven van het afvallend vlies, dat door ontoereikende vormingskracht veroorzaakt wordt, tewijl de versterving van daar zich tot in de zelfstandigheid der baarmoeder uitstrekt. Met meer waarschijnlijkheid kan men aannemen, dat zij een op persoonlijken aanleg gegronde vorm van de kraamvrouwenkoorts is.

§ 486. Men neemt aan, dat een slap, leucophlegmatisch gestel de voorbeschikkende oorzaak van de putrefactie der baarmoeder is, en dat ongezonde, vochtige woningen en gebrek aan licht, ontoerei-

kende en slechte voeding en kleeding, nederdrukkende gemoedsaandoeningen enz. de gelegenheidgevende oorzaken zijn; maar in vele gevallen zal wel, bij dezen aanleg, eene lange en aanhoudende drukking van den hals der baarmoder tusschen het hoofd der vrucht en het bekken de gelegenheidgevende oorzaak zijn.

§ 487. Reeds gedurende de zwangerschap meent men dat de ziekte begint, en als verschijnselen van dezelve neemt men een bleek, opgezet voorkomen, algemeene zwakte en vermindering van de uitzetting en vastheid der baarmoeder aan; ook kan men slapte van den baarmoederhals en van de scheede daarbij vooronderstellen. Na de baring, welke nu eens vóór het regelmatig tijdpunt, dan weder door verschillende ziekelijke omstandigheden gestoord, plaats grijpt, komt spoedig een algemeen koortsachtig lijden op, met stoornis der kraamzuivering, gestoorde werkzaamheid van de huid en de borsten, kwalijk riekende, rottige lochia, plaatselijke ontsteking der onderbuiksingewanden, weiuitstortingen in de buikholte enz., en de dood is de veelvuldigste uitgang der ziekte. Bij de lijkopening vindt men de inwendige oppervlakte van de baarmoeder, vooral van haren hals, met eene zwartachtige, smerige en kwalijkriekende stof overtrokken, welke zich niet zuiver van de wanden der baarmoeder laat afscheiden, maar tot in dezelve schijnt door te dringen; de geheele overige zelfstandigheid der baarmoeder is zeer slap, en vertoont soms nog sporen der voorafgaande ontsteking. Volgens de nieuwste waarnemingen heeft men de aderontsteking in verscheidene gevallen met de putrefactie der baarmoeder vereenigd gevonden, en het is niet onwaarschijnlijk, dat zij veelvuldig deze ziekte veroorzaakt; er zijn echter ook andere gevallen bekend, waarin bij het zorgvuldigst onderzoek geene aderontsteking kon ontdekt worden.

§ 488. De behandeling gedurende de zwangerschap geeft nog de grootste hoop op herstel, wanneer de ziekte reeds gedurende dezelve herkend wordt; men schrijve in dezen tijd eenen voedenden, versterkenden leefregel, het gebruik van goeden wijn, het oponthoud in zuivere lucht, aromatieke kruidenbaden en geestrijke wasschingen van den buik voor, en diene inwendig delfstoffelijke zuren toe, vooral phosphorzuur, kina, ijzerbereidingen enz. Na de baring begint de behandeling der rotachtige kraam-

vrouwenkoorts, waarbij men vooral de afscheiding der kraamzuivering bevordere, en, in het ontstekingachtig tijdperk, eene emulsie van olie met vinum stibiatum, en vooral rijkelijke inspuitingen van een afkooksel van cicuta aanwende. Wordt nu de putrefactie, nadat de ontsteking geheel of grootendeels heeft opgehouden, in haren loop niet gestuit, dan diene men inwendig minerale zuren, kina, enz. toe, terwijl de inspuitingen in de baarmoeder vooral zorgvuldig worden voortgezet. Het aanleggen van plaatselijke middelen op plukselproppen, welke met een eigenaardig werktuig, porte-plumaceaux genoemd, volgens den raad van Boër, op de afgestorvene plekken der baarmoeder zouden worden aangebragt, is nutteloos, en misschien in sommige gevallen schadelijk.

L. J. Boër, Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts. 3. B. Wien 1791.

J. E. Zimmermann, praes. *K. G. Kühn*, Diss. de putrescentia uteri adjecta morbi hujus observati historia. Lips. 1815.

A. E. v. Siebold, Journal. Verg. B. III. St. 3. S. 381.

J. C. G. Jörg, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes. 1. Th. Leipz. 1812. 2 Th. 1818.

D. Locher, De putrescentia uteri. Berol. 1819.

C. W. Hufeland, Journal der praktischen Heilkunde. Verg. 1821. Oct.

E. Horn, Archiv für die med. Erfahrung. Verg. 1822. H. 6.

G. F. Schmidt, Diss. de putrescentia uteri. Gött. 1825.

C. G. Hesse, Ueber die Erweichung der Gewebe und Organe des menschl. Körpers. Leipz. 1827.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. B. II. St. 1. S. 77.

A. F. Temler, Diss. in. de uteri putrescentia. Dorp. 1828.

A. Potgieter, Onderzoek naar de oorzaken, den aard en de kenmerken der kraamvrouwen-koorts. Leiden 1828.

J. N. Rust, Magazin. Verg. B. XVIII. H. 2.

G. Rügenberg, Diss. in. de putrescentia uteri. Berol. 1833.

J. H. J. Finzelberg, De putrescentia uteri. Berol. 1835.

4. *Bloedvloeijingen uit de teeldeelen.*

§ 489. De bloedvloeijingen uit de teeldeelen zijn bij zwangere, barende en kraamvrouwen van het hoogste gewigt, daar zij in de meeste gevallen de nadeeligste gevolgen na zich slepen, en de ondervinding leert, dat het grootste getal der vrouwen, welke gedurende of kort na de baring zijn gestorven, door bloedvloeijingen haar leven hebben verloren.

A. Bloedvloeijingen gedurende de zwangerschap.

§ 490. Wanneer gedurende de zwangerschap bloed uit de teeldeelen gestort wordt, is dit verschijnsel van groot gewigt, daar het als voorbode van de miskraam, of als verschijnsel van de plaatsing des moederkoeks op den baarmoedermond voorkomt, doch ook soms van minder belang is.

§ 491. *a*) Bloedvloeijingen, door het voortduren van den stondenvloed, zijn in de twee eerste maanden vrij veelvuldig, maar worden in de volgende maanden zeldzamer waargenomen. Als een zeer zeldzaam verschijnsel vertoont zich soms de stondenvloed gedurende de zwangerschap, terwijl zij buiten dezelve niet voorhanden is. Men herkent deze bloedvloeijingen daaraan, dat zij periodiek, maar meestal eenigzins onregelmatig en niet zeer sterk zijn, en geene stoornis in den algemeenen gezondheidstoestand te weeg brengen. Het bloed vloeit wel dikwijls uit den baarmoedermond; maar de vaten der scheede nemen ook wel, bij de periodieke bloedophooping, deze uitstorting van bloed over. De behandeling bepaalt zich tot eene horizontale ligging gedurende de bloedvloeijing, en eenen eenigzins beperkten leefregel; wanneer het bloedverlies groot is, geve men inwendig delfstoffelijke zuren; en bij een volbloedig gestel doe men eene aderlating op den arm.

§ 492. *b*) Bloedvloeijingen, uit opengebarstene aderspatten in de scheede, komen niet zelden voor, en hebben vooral plaats bij zwangere vrouwen van een slap, sponsachtig gestel. In de meeste gevallen is de hoeveelheid van uitgestort bloed slechts onbeduidend, maar de bloedvloeijing keert herhaalde malen terug; soms evenwel wordt er eene grootere hoeveelheid bloeds verloren. Eene horizontale ligging, het inwendig gebruik van delfstoffelijke zuren, en, bij een hevig bloedverlies, de tampon, zijn de geschiktste middelen tegen dezelve. Even zoo behandele men de bloedvloeijingen uit abscessen in de scheede, of uit kankerachtige zweren.

§ 493. *c*) Bloedvloeijingen, door gedeeltelijke loslating van het ei of van den moederkoek, zijn de gevaarlijkste, daar zij meestal de voorboden zijn van de miskraam, of de verschijnselen van afwijking in de aanhechting van den moe-

derkoek. Het bloed komt daarbij uit den baarmoedermond, en de oorzaken zijn óf uitwendig geweld, óf active of passive bloedophoopingen, óf de ontwikkeling van den hals der baarmoeder in de laatste drie maanden der zwangerschap, wanneer de moederkoek op denzelven is ingeplant. Het afvallend vlies wordt daardoor van de wanden der baarmoeder losgemaakt, en de verwijde monden der baarmoederlijke vaten storten eene grootere of kleinere hoeveelheid bloeds uit. Heeft deze afscheiding slechts op één gedeelte van het vaatvlies plaats, dan is zij van minder belang, omdat dáár de vaten der baarmoeder niet zoo ontwikkeld zijn; maar zij is reeds aanmerkelijker, wanneer een gedeelte van den moederkoek is los geworden, en zeer aanmerkelijk, wanneer tevens de moederkoek op den baarmoedermond is ingeplant. In de eerste gevallen heeft de baring meestal te vroegtijdig plaats; maar in het laatste verschijnen er periodiek terugkeerende en soms zeer aanmerkelijke bloedvloeijingen, en dikwijls ook eene vroeggeboorte.

§ 494. De behandeling verschilt naar den aard der oorzaken; maar in alle gevallen moet de vrouw dadelijk na het begin der vloeijing eene horizontale ligging aannemen. Wanneer er uitwendig geweld is voorafgegaan, moet men, terwijl de vrouw stil ligt, in alle gevallen eene aderlating op den arm bewerkstelligen, zoodra het gestel geene tegenaanwijzing oplevert; dit is ook hier het beste middel, om, behalve de bloedvloeijing, de na het aanbrengen van uitwendig geweld dreigende miskraam voor te komen. Inwendig diene men eene emulsie van papaverzaad met een ligt verkoelend zout toe. De horizontale ligging moet in eenige dagen niet verlaten worden, en het toeval zal, zoo de beleediging niet te sterk is geweest, gewoonlijk zonder verdere gevolgen verdwijnen. Maar in dergelijke gevallen vindt men niet zelden later, bij de baring, den moederkoek te vast aan de baarmoeder gehecht.

§ 495. Wanneer bloedophoopingen de oorzaak uitmaken van de gedeeltelijke loslating van het ei, onderscheide men, of zij in een sterk volbloedig, of bij een slap, sponsachtig gestel plaats grijpen. In het eerste geval moet, door eene aderlating op den arm, eene toereikende hoeveelheid bloed weggenomen, en, bij een beperkten leefregel en stille horizontale ligging, inwendig salpeter en derge-

lijke middelen toegediend worden. In het tweede geval is, wanneer er een overvloed aan bloed bestaat, ook nog wel eene aderlating aangewezen; maar daarenboven diene men inwendig delfstoffelijke zuren toe, bij hooge gevoeligheid verbonden met opiumtinctuur. Bij eenen zeer hoogen graad van bloedvloeijing kan men hier den tampon gebruiken, daar er geene inwendige bloedvloeijing van belang kan plaats hebben; maar alsdan neemt de baring meestal vóór den tijd eenen aanvang, en wordt dan volgens de regelen behandeld. (§ 706 en volg.)

§ 496. Wanneer de bloedvloeijing ontstaat door de inplanting van den moederkoek op den moedermond, is zij van het hoogste gewigt. Niet in alle gevallen van dezen aard verschijnen er bloedvloeijingen gedurende de zwangerschap, maar somtijds beginnen zij eerst met het opkomen der eerste weeën. Veelvuldiger evenwel verschijnen na de 28ste week van tijd tot tijd vloeijingen, welke weder ophouden, om na acht tot veertien dagen op nieuw terug te keeren, en waarbij niet zelden de plaats der aanhechting van den moederkoek reeds herkend wordt. Zij zijn in hevigheid zeer verschillend, en storen soms de zwangerschap niet, zoodat deze haar regelmatig einde bereikt; maar in andere gevallen vertoonen zij zich reeds vroeger met groote hevigheid, zoodat de vrucht afsterft, en daardoor eene vroegtijdige baring wordt te weeg gebragt, of gedurende eenen hevigen aanval der bloedvloeijing weeën opgewekt worden. De hoeveelheid van het verloren bloed is daarbij dikwijls zoo aanmerkelijk, dat de moeder daardoor in het grootste levensgevaar verkeert.

§ 497. De behandeling bestaat vooreerst daarin, dat men de zwangere in eene horizontale ligging en in eene koele kamer rust laat houden. Bij een volbloedig gestel gebruike men inwendig salpeter; bij een slap gestel delfstoffelijke zuren, naar omstandigheden verbonden met opiumtinctuur; de aderlating moet geheel vermeden worden. Bij eenen sterken aanval van bloedvloeijing tamponere men de scheede tot aan de baarmoeder zorgvuldig, en gebruike, bij het ontstaan van flaauwten, kaneeltinctuur met æther, enz. Het kunstmatig openen der vliezen, tot bevordering der verlossing, is hier geheel te verwerpen, en de gewelddadige ver-

lossing (*accouchement forcé*) mag alleen dan in het werk gesteld worden, wanneer, bij eene zeer gevaarlijke bloedvloeijing, de vroegtijdige baring reeds werkelijk begonnen is.

B. Bloedvloeijing gedurende de baring.

§ 498. De bloedvloeijingen gedurende de baring kunnen in hare gevolgen soms onbeduidend, maar soms ook van het hoogste gewigt zijn, naarmate haar oorsprong en tijd van ontstaan verschilt. In de eerste vier tijdperken der baring hangen zij af van eene gedeeltelijke loslating des moederkoeks, van de inplanting des moederkoeks op den moedermond, van het barsten eener aderspat, en van beleedigingen der teeldeelen; in het vijfde tijdperk ontstaan zij uit gedeeltelijke loslating van den moederkoek, uit werkeloosheid of uit kramp der baarmoeder.

§ 499. *a*) Bloedvloeijing door gedeeltelijke loslating van den moederkoek, vóór de uitdrijving van het kind, is dan aanwezig, wanneer het bloed uit den moedermond ontlast wordt, en er geene verschijnselen zijn van verscheuring der baarmoeder of der navelstreng. Behalve door uitwendig geweld ontstaat zij voornamelijk door te groote vastheid der vliezen van het ei, eene te korte of omstrengelde navelstreng, en het overmatig verwerken der weeën. De moederkoek kan daarbij op zijne regelmatige plaats zitten; maar men zal gewoonlijk vinden, dat hij korter bij den hals der baarmoeder is vastgehecht. De voorspelling bij deze bloedvloeijingen is niet zeer ongunstig.

§ 500. Bij de behandeling van dezelve late men de barende eene stille, horizontale ligging aannemen, en de weeën matig verwerken. Daarop breke men de vliezen, zoo de vrucht eene regelmatige ligging heeft, waardoor de wanden der baarmoeder verkleind worden en de bloedvloeijing gemeenlijk ophoudt. Wanneer in zeldzame gevallen de bloedvloeijing zeer hevig mogt voortduren, tamponere men de scheede zorgvuldig tot aan den baarmoedermond, en alleen dan, wanneer de bloedvloeijing nu nog aanhoudt, ga men over tot de kunstmatige verlossing volgens de regelen. Bloedvloeijingen, door de inplanting des moederkoeks

op den baarmoedermoed, worden volgens de regelen behandeld. (§ 790 en volgg.)

§ 501. *b*) Bloedvloeijingen, door het barsten van eene aderspat in de scheede of in den baarmoedermond, zijn soms zeer hevig, en ontlasten, vooral wanneer zij miskend worden, in korten tijd eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid bloeds. Men herkent dezelve door het inwendig onderzoek, daar de bron van het bloed daarbij ligt gevonden wordt. Op de bloedende plaats legge men eenen in azijn gedoopten plukselprop, en vulle de scheede met pluksel op. Wanneer de bloeding bij den voortgang der baring niet kan gestild worden, voleindige men deze door de kunst. Bloedvloeijingen, door beleediging der teeldeelen, worden volgens de regelen herkend en behandeld. (§ 647, 669, 672.)

§ 502. *c*) Bloedvloeijingen in het vijfde tijdperk der baring zijn van veel gewigt, en vereischen de zorgvuldigste behandeling. Zij ontstaan uit werkeloosheid of kramp der baarmoeder, of uit onvolkomene loslating van den moederkoek, en worden volgens de regelen behandeld. (§ 455, § 505 en volg. § 806.)

C. Bloedvloeijing na de baring.

I. *Bloedvloeijingen uit de baarmoeder.*

§ 503. Wanneer, na de uitdrijving van het kind en van de nageboorte, eene heviger bloedvloeijing uit de baarmoeder plaats grijpt, dan in den regelmatigen toestand wordt waargenomen, wordt dit herkend door het inbrengen van den vinger in de scheede, waarbij men het bloed uit den baarmoedermond voelt vloeijen. De oorzaken zijn: te spoedige verwijdering van den moederkoek, verhittende geneesmiddelen en dranken, te groote giften van verdoovende middelen gedurende de baring, overmatig verwerken der weeën, volbloedigheid des ligchaams, atonie der baarmoeder, kramp van dezelve, voorafgaande aanhechting van den moederkoek op den hals der baarmoeder, en beleediging van den baarmoederhals. De bloedvloeijing is óf openbaar (*Hæmorrhagia aperta*), óf verborgen, door het ophoopen en stollen van het uitgestorte bloed in de baar-

moeder (*hæmorrhagia occulta*). De gevolgen van dezelve zijn bleekheid van het aangezigt en van de lippen, koude van het gelaat en van de ledematen, afnemen en eindelijk verdwijnen van den pols, geeuwen, suizen in de ooren, duisterheid voor de oogen, benaauwdheid, moeijelijke ademhaling, een gevoel van drukking op de borst, pijn in den hartkuil, braken, flaauwten, stuipen en de dood.

§ 504. De voorspelling bij de bloedvloeijingen na de baring is altijd zeer twijfelachtig, en het is een zeer belangrijk toeval. Hoe grooter de hoeveelheid bloeds is, welke in eenen korten tijd is verloren gegaan, des te sneller doen zich gevaarlijke toevallen op; maar zij gaan ook, wanneer de bloedvloeijing ophoudt, spoedig weder voorbij. Zoo echter het bloed zeer langzaam ontlast wordt, komen de toevallen wel zeer laat, maar zij zijn dan ook duurzamer en moeijelijker op te heffen. Hierbij moet men tevens op het gestel letten, zoowel met betrekking tot den indruk van het bloedverlies op het zenuwstelsel, als met betrekking tot de meerdere of mindere gemakkelijkheid, waarmede het bloedverlies vergoed wordt. Vooral echter moet men den aard der bloedvloeijing in het oog houden.

§ 505. *a*) De bloedvloeijing uit volbloedigheid is niets anders dan eene crisis; deze is weldadig, daar zij de overmatige hoeveelheid van bloed vermindert. Terwijl de barende eene stille horizontale ligging aanneemt, lette men alleen op, of de baarmoeder zich regelmatig zamentrekt. Soms evenwel ontstaat er, wanneer deze bloedvloeijing lang duurt, atonie der baarmoeder of kramp van dezelve, en deze wordt naar de regelen behandeld. (§§ 506—511.)

§ 506. *b*) De bloedvloeijing uit atonie der baarmoeder is eene van de gevaarlijksten; met de vermindering van de hoeveelheid bloeds, en dus met den duur der bloedvloeijing, neemt de atonie der baarmoeder toe, en klimt tot verlamming van dit deel. Zij ontstaat bij slappe, sponsachtige gestellen, bij eene slappe gesteldheid der baarmoeder, na langdurende baringen, na overijlde baringen, na zware kunstbewerkingen, na het te spoedig afhalen van den moederkoek, na een te sterk gebruik van verdoovende middelen, enz. Men herkent deze soort van bloedvloeijing

daaraan, dat men bij het uitwendig onderzoek den buik week vindt, terwijl de baarmoeder niet of slechts voor eenen korten tijd zamengetrokken is, en zich dan weder week, wijd en op het gevoel als een zak voordoet. Bij het inwendig onderzoek vindt men den baarmoedermond ongevoelig, slap en geopend; de naweeën ontbreken daarbij.

§ 507. De behandeling is voornamelijk daarop ingerigt, om zamentrekkingen in de baarmoeder op te wekken en de gevolgen van het bloedverlies te bestrijden; bovendien heeft men middelen voorgeslagen, om den toevoer van het bloed uit de baarmoeder en het uitvloeijen van het bloed uit dezelve werktuigelijk te verhinderen. Om zamentrekkingen op te wekken, diene men inwendig ratanhia- en kaneeltinctuur, kina, phosphor- en andere delfstoffelijke zuren, en volgens sommigen ook het moederkoren toe; maar het is raadzaam het laatste middel slechts afwisselend met de genoemde middelen toe te dienen; de inwendige middelen zijn in groote giften noodig. Bovendien doe men wrijvingen op den bodem der baarmoeder, drukke dezen met de hand zamen, legge een goed sluitend lijfverband aan, legge zoo koud mogelijke omslagen op den onderbuik, of sneeuw in eenen zak, of eenen zak, met 8 tot 10 pond zand gevuld, op denzelven. Bij het voortduren van de onwerkzaamheid der baarmoeder, doe men in dezelve inspuitingen van water, met brandewijn of azijn prikkelend gemaakt, welke evenwel niet geheel koud mogen zijn. Wanneer alles onwerkzaam blijft, brenge men de hand in de baarmoeder, verwijdere het gestolde bloed, prikkele hare wanden door zachte bewegingen, en late de hand, wanneer de bloeding ophoudt, nog eenigen tijd stil liggen; tot hetzelfde einde heeft men aangeraden, een geschilden citroen in de baarmoeder te brengen.

§ 508. Om den toevoer van bloed tot de baarmoeder te verminderen, raadt men aan, om de aorta abdominalis door de buikbekleedselen of met de in de baarmoeder gebragte hand te drukken. Daar er zeer weinig waarschijnlijkheid is, om op deze wijze dit groote vat eenigermate duurzaam te sluiten, is het gunstige gevolg, dat er soms op gevolgd is, veeleer aan de daardoor opgewekte prikkeling en de opvolgende zamentrekking der baarmoeder toe te schrijven. Ook is het binden der onderste ledematen, dat men te

dien einde aangeraden heeft, hiertoe zonder uitwerking, maar in een ander opzigt (§ 509) nuttig. Het inbrengen van eene blaas in de baarmoeder, om door het opblazen van dezelve de bloedende vaten werktuigelijk te sluiten, is schadelijk; even zoo is in dit geval het tamponeren der scheede volstrekt schadelijk, omdat door den tampon alleen het uitvloeijen van bloed wordt belet en er door de ophooping daarvan in de verslapte baarmoeder nu eene inwendige bloeding ontstaat; het tamponeren der baarmoeder, dat men aangeraden heeft, door het opvullen van dezelve met in brandewijn gedoopte plukselproppen, spreekt tegen alle regelen, en moet geheel verworpen worden.

§ 509. Wanneer de gevolgen van het bloedverlies, flaauwten en doodelijke zwakte, zich opdoen, vereischen zij eene zeer oplettende en werkzame hulp, omdat de dood maar al te ligt gedurende dezen toestand plaats grijpt. Men trachte vooreerst de gezonkene werkzaamheid der zenuwen op te wekken, en diene dikwijls herhaalde giften toe van æther, een aftreksel van valeriaan, opiumtinctuur, tinctuur van bevergeil, muskus, een aftreksel van serpentaria of valeriaan, met kaneeltinctuur, enz. Men diene riekmiddelen en uitwendige prikkels toe, bezige omslagen van warmen wijn op het hoofd en op de borst, welke zich tot op den hartkuil uittrekken, terwijl, zoo de bloedvloeijing voortduurt, de koude omslagen op den buik voortgezet worden. Heeft evenwel de bloedvloeijing intusschen opgehouden, dan zijn inwikkeling der ledematen, vooral de onderste, welke van hare uiteinden naar den romp opklimmen, zeer nuttig, om aan de slagaderlijke stammen, en vooral aan het hart en de longen, het ontbrekende bloed toe te voeren. Wanneer dit niet voldoende is, dan is de overtapping van menschen- of dierenbloed in eene ader van den arm aanbevelenswaardig, en soms het eenige redmiddel.

§ 510. *c*) De bloedvloeijing uit kramp der baarmoeder ontstaat óf uit een primair krampachtig lijden der baarmoeder, door eenen bijzonderen aanleg of door het beloop der baring te weeg gebragt, óf door secundaire kramp van dit deel, welke door het terugblijven van een gedeelte des moederkoeks of door gestold bloed ontstaan is en onderhouden wordt. De periodiek opkomende krampachtige pijn, welke nu eens alleen in

de baarmoeder, dan weder tevens in de heiligbeensstreek gevoeld wordt, de bloedvloeijing, welke altijd slechts na die pijn ontstaat en naderhand weder ophoudt, de kleine, zamengetrokkene en nu eens zeer langzame en dan weder versnelde pols, het krampachtig koren en braken, de benaauwdheid op de borst, angst en beklemming, en vooral de zaamgetrokkene en hoog, soms tot aan den hartkuil, maar meestal eenigzins aan de regter zijnde staande en bij de aanraking gevoelige bodem der baarmoeder, maakt de herkenning van dezen toestand gemakkelijk. De voorspelling is, zoo de kramp spoedig wordt opgeheven, niet ongunstig, daar gewoonlijk de hoeveelheid van het ontlaste bloed niet zeer groot is; bij eenen langeren duur van de kramp, vooral wanneer deze toestand langer duurt dan den eersten dag na de bevalling, wordt de voorspelling, gedeeltelijk wegens den indruk op het zenuwstelsel, ongunstig en soms hoogst bedenkelijk, omdat zij dan niet zelden den dood ten gevolge heeft.

§ 511. De behandeling vereischt strenge vermijding van koude omslagen en van de sterkere, de zamentrekking bevorderende middelen. Inwendig is opium, in kleine, dikwijlsh erhaalde giften, en, wanneer dit niet verdragen wordt, bevergeil, zeer aanbevelenswaardig; bij een zeer hevig lijden diene men een aftreksel van serpentaria of valeriaan met liq. c. c. succ. en opiumtinctuur of pulvis Doveri toe; zeer krachtig werkt hier de tinctura ambrae cum moscho. Op de gevoelige plaats der baarmoeder doe men inwrijvingen van verwarmd oleum hyoscyami, legge warme doeken op den buik, en doe matig gewarmde inspuitingen van een infusodecoctum van kamillen en cicuta in de baarmoeder. Niet voordat de kramp ophoudt, geve men inwendig kaneeltinctuur, met opiumtinctuur verbonden. Wanneer de kramp door een overgebleven gedeelte van den moederkoek of gestold bloed wordt onderhouden, moet men hetzelve kunstmatig verwijderen, nadat de krampstillende middelen voorloopig zijn toegediend, om de operative hulp te doen verdragen. Vooral moet men het gebruik van den tampon vermijden.

§ 512. *d*) De bloedvloeijing uit de vaten van den baarmoederhals heeft vooral dan plaats, wanneer de moederkoek óf op den baarmoedermond, óf op eene zijde van den hals

der baarmoeder, vooral op de voorzijde, is geplaatst geweest; in het laatste geval wordt de baring gewoonlijk regelmatig voleindigd. De bodem der baarmoeder wordt op zijne regelmatige plaats, kort boven de schaambeenderen, en zamengetrokken gevonden, en bij het inwendig onderzoek vindt men, dat het bloed uit den baarmoedermond voortkomt. De oorzaak van deze bloedvloeijing ligt in de ontwikkeling van de monden der bloedvaten, door de plaatsing des moederkoeks op het onderste gedeelte der baarmoeder, dat slechts langzaam tot zijnen vorigen toestand terugkeert. De voorspelling is voornamelijk slechts dan ongunstig, wanneer de ziekte miskend wordt.

§ 513. Bij de behandeling moet men vooral letten, om eene duurzame zamentrekking van den bodem der baarmoeder te weeg te brengen, ten einde eene inwendige bloeding voor te komen. Koude omslagen op den bodem der baarmoeder, eenige giften van kaneeltinctuur, en dergelijke middelen, zijn dus zeer aanbevelenswaardig. Daarna is het echter vooral noodzakelijk, om de bloedvloeijing plaatselijk te stillen. Koude inspuitingen werken te veel voorbijgaande, en zijn dus niet raadzaam; van betere uitwerking is het inbrengen van de hand in den hals der baarmoeder, of het tamponeren der scheede tot aan den baarmoedermond, waarbij men echter altijd moet opletten, of de baarmoeder goed zamengetrokken is.

§ 514. De bloedvloeijing uit eene beleediging van den hals der baarmoeder wordt dan herkend, wanneer, terwijl de baarmoeder goed zamengetrokken is en kort boven de schaambeenderen staat, de inwendig onderzoekende vinger de bron der bloedvloeijing in de beleediging van den hals der baarmoeder vindt. Gewoonlijk behoeft men niet meer tegen deze bloedvloeijing te doen, daar zij spoedig van zelve ophoudt, en voor de beleediging heilzaam is. Ondertusschen wordt deze bloedvloeijing, wanneer zij te lang duurt, even als de laatstgenoemde (513) behandeld, alleen met dit onderscheid, dat de tampon altijd boven het inbrengen van de hand verkieslijk, en dit laatste middel veeleer te vermijden is.

II. *Bloedvloeijing uit de scheede.*

§ 515. *a*) De bloedvloeijing uit eene gebarsten ader-

spat, of, in het zeldzaamste geval, uit eene gebarsten slagaderbreuk der scheede, wordt herkend, wanneer, nadat de bodem der baarmoeder boven de schaambeenderen zamengetrokken is, de inwendig onderzoekende vinger waarneemt, dat het bloed niet uit den bodem der baarmoeder voortkomt, en bij een naauwkeurig onderzoek ontdekt, dat het uit een geopend bloedvat van de scheede komt. Niet zelden houdt de bloedvloeijing zonder hulp van de kunst spoedig op, en is zeer onbeduidend; soms echter is zij zeer aanmerkelijk, en zelfs levensgevaarlijk, daar in korten tijd eene groote hoeveelheid bloeds wordt uitgestort. Men tamponere dan de scheede en de plaats, waar het vat gebarsten is, bijzonder zorgvuldig, door op dezelve een in azijn gedoopten plukselprop te drukken en de scheede geheel met pluksel of sponsen te vullen, terwijl men tevens het voortduren der zamentrekkingen in de baarmoeder ondersteunt, om eene inwendige bloedvloeijing voor te komen. In ligtere gevallen is het voldoende, om de opening van het vat gedurende eenigen tijd met den vingertop te stuiten. Wanneer een gedeelte van het ontlaste bloed in het celweefsel is uitgestort, en een van de lippen uitzet of tusschen de scheede en den endeldarm zit, worde het door eene insnijding ontlast, om de ontsteking en ettering voor te komen.

§ 516. *b*) De bloedvloeijing uit eene inscheuring van de scheede wordt bij het onderzoek ligt herkend, en de voorspelling verschilt niet alleen naarmate der hoeveelheid van het uitgestorte bloed, maar ook naar den graad der gelijktijdige beleediging. Om dezelve te stillen bestaan er slechts zeer weinig hulpmiddelen, daar het beste middel bij plaatselijke bloedvloeijingen, de tampon, slechts dienen zoude om de uitwendige bloeding in eene verborgene te veranderen. Men kan alleen aanraden, om herhaalde malen eene kleine, aan een stokje gebondene en in koud water gedoopte spons op de beleedigde plaats te drukken, en dan weder terug te halen.

III. *Bloedvloeijing uit eene groote scheuring van den bilnaad.*

§ 517. Wanneer eene scheuring van den bilnaad na de beval-

ling eene zoo aanmerkelijke bloeding te weeg brengt, dat vóór de behandeling, welke de genezing van dezelve ten doel heeft, reeds andere hulp vereischt wordt, legge men eene in koud water gedoopte spons op de beleedigde plaats, en ververshe haar zoo dikwijls, totdat de bloeding gestild is. Mogt dit niet toereikend zijn, dan kan men het bloedende vat onderbinden, hetwelk evenwel niet ligt noodig zijn zal. (§ 672.)

F. G. Schacher, De haemorhagiis gravidarum. Lips. 1727.

J. F. Lüders, praes. *F. Hoffmann*, Diss. de haemorrhagia uteri. Hal. 1730.

Friderici, Diss. de uterina gravidarum haemorrhagia. Argent. 1732.

Weigand, Diss. de fluxu sanguinis in graviditate. Alt. 1736.

E. F. Goetz, praes. *Gebauer*, De salubritate haemorrhagiae uteri. Erl. 1746.

C. a Linné, Diss. de uteri haemorrhagia in gravidis (in ejus Amoenitat. academ. IX. No. 172. Holm. et Lips. 1749. Vol. I—IX.)

Dollfus, De haemorrhagia gravidarum. Brasil. 1750.

Erichson, Diss. de haemorrhagia uteri sub statu graviditatis. Upsal. 1750.

Thurneysen, Diss. de causis haemorrhagiarum in gravidis. Bas. 1751.

A. Pasia, Discorso intorno al flusso di sangue dall utero delle donne gravide. Berg. 1752. — Traduit de l'Italien en Franç. par *Alibert*. 2 tom. Par. an. VIII.

Reichard, De haemorrhagia uteri partum insequente. Arg. 1755.

C. F. Kaltschmidt, De haemorrhagia post partum nimia. Jen. 1751.

—————— De partu cum haemorrhagia uterina conjuncto. ib. 1762.

P. J. Oberlin, De haemorrhagia uteri Arg. 1767.

Spence, Diss. de sanguinis ex utero gravid. et puerper. profluviis. Edinb. 1767.

G. G. H. van Kerchem, De haemorrhagiis gravidarum. Lugd. Bat. 1769.

J. Leake, Practical observations on the child-bed-fever, on uterine haemorrhages and convulsions, and other acute sicknesses etc. Lond. 1772. Uit het Eng. vert. Praktische Bemerkungen über verschiedene Krankheiten der Kindbetterinnen u. Schwangeren, nebst die Beschreibung einer neuen Zange zur Geburtshülfe. Leipz. 1775. Met 1 pl., de tang voorstellende.

Leroux, Observations sur les pertes de sang des femmes en couche. Dijon 1773. 2. éd. 1810.

M. Saxtorph, resp. *J. D. Guldbrand*, Diss. de sanguifluxu uterino. Hafn. 1774.

F. Schönmetzel, resp. *Renner*, De haemorrhagia gravidarum et puerperarum Heidelb. 1775.

J. W. Gulbrand, De sanguifluxu uterino. Lips. 1776.

Saxtorph, De haemorrhagia uteri lethali, solutionem placentae in orificio haerentis insequenti. Hafn. 1777.

Th. Denman, Aphorisms on the application and use of the forceps, on praeternatural labours, and on labours attented with haemorrhage. Lond. 1786.

—————— An essay on uterine haemorrhages, depending on pregnancy and parturition. 2. Edit. Lond. 1786.

G. F. Bezold, De haemorrh. uteri partum insequente. Argent. 1780. (Ook in *Schlegel*, Sylloge. Vol. II. No. 42.)

D. P. C. A. Lejeune, An uterina superveniente haemorrhagia gestationis tempore sanguinis missio? Monspell. 1788.
J. H. Hurter, De sanguifluxu uteri. Gött. 1792.
F. C. Bruch, Beobachtungen über die vortheilhafte Anwendung der kalten Umschläge bei Gebärmutterblutstürzen mit sitzenbliebener Nachgeburt. Marb. 1798.
H. L. Busch, De haemorrhagia uteri. Marb. 1795.
J. H. F. Billing, praes. *C. C. Siebold*, Metrorrhagia seu uteri haemorrhagia.
A. Leroy, Sur les pertes de sang, sur les fausses couches etc. Paris. 1801.
J. B. Demangeon, Diss. de fallaci atque nocuo obturamenti in haemorrhagiis uteri cohibendis usu, cum potiorum remediorum subgesta brevi expositione. Par. 1803.
A. D. de Saint-Amand, Diss. sur les pertes de sang, qui affectent les femmes pendant la grossesse, lors et à la suite de l'accouchement. Paris 1803.
Stobaeus (*Stobwas*), Diss. de haemorrhagia uteri in graviditate. Erl. 1804.
J. Burns, Practical observations on the uterine haemorrhages. Lond. 1807.
Bezian, Diss. sur les pertes uterines, qui arrivent durant la grossesse pendant et après l'accouchement. Par. 1809.
G. A. B. Wolff, De metrorrhagia. Lips. 1811.
C. Siebold, Progr. de haemorrhagiis uteri gravidarum etc. Vireeb. 1814.
Ch. Bedel, Considerat. sur les hémorrh. uterines. Strassb. 1815.
S. D. Christiaens, De haemorrhagia uterina in graviditate, partu, eoque peracto, superveniente. L. B. 1816.
G. Biheschi, Trattato delle emoragie uterine nel tempo della gravidenza, de parto e dopo parto. Firenz. 1818. 2 Part.
G. Nüsch, Von den Mutterblutflüssen wärend der Schwangerschaft u Geburt und vom den Sitze des Mutterkuchens auf dem Muttermund. Wurzb. 1817.
The London medical Repository. Lond. Verg. Vol. IX. 1818. Jan.
E. Rigby, On the uterine haemorrhage. London 1822.
E. Rigby, et *St. Ducan*, Nouveau traitè sur les hémorrhagies de l'utérus, avec 124 observations, tirées de la pratique des deux auteurs. Traduit de l'anglais, précédé d'une notice historique et suivi d'une lettre de *Chaussier* sur la structure de l'uterus, accompagné de notes par Mad. *Boivin*. Paris 1818.
L. Collmann, Abhandlung über die Schiefstehung der Gebärmutter unter der Geburt und die verschiedenen Gattungen u. Ursachen der Blutflüsse des weibl. Geschlechts. Wien 1818.
Boivin, Memoire sur les hémorrhagies internes de l'uterus. Paris. 1819.
A. E. von Siebold, Journal. Verg. B. V. H. 3. S. 740. B. XII. H. 3. S. 506.
A. H. Kröber, De haemorrhagia uteri gravidarum. Berol. 1821.
E. L. A. Henne, Diss. de hysterorrhagia gravidarum, parturientium et puerperarum. Pars I. et II. Regiom. 1823.
C. J. Kayser, Obs. quaedam circa haemorrhagias uteri gravidi, causa externa ortas, adjecta simul partus violenti historia. Marb. 1823.
C. A. Fleischmann, Diss. in. de metrorrhagia puerperarum. Landish. 1824.
A C. Lados, Diss. in. de metrorrhagia gravidarum. Gandae 1824.

G. P. F. Stracke, Diss. de metrorrhagia abortiva. Marb. 1824.
B. F. A. Tietzel, Diss. de transfusione sanguinis. Berol. 1824.
E. F. L. Clebsch, Diss. de haemorrhagia uteri in parturientibus et puerperis. Berol. 1825.
A. H. Bährens, Diss. de uteri haemorrh. Berol. 1826.
A. C. Baudelocque, Traité des hemorrhagies internes de l'uterus etc. Bruxelles 1832.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de ziekelijke toestanden in de afscheidingswerktuigen der teeldeelen.

I. *Waterzucht der baarmoeder.*

§ 518. De waterzucht der zwangere baarmoeder ontstaat doorgaans eerst na de derde maand der zwangerschap, en verschilt naarmate van hare zitplaats, daar het water óf in het weefsel der baarmoeder zelve, óf tusschen hetzelve en het afvallend vlies bevat is. Bij de eerste soort wordt de aanwezigheid van het water in vele gevallen in het geheel niet bemerkt, daar er slechts zelden uitvloeijing van water plaats grijpt; alleen vertoont zich gedurende de baring traagheid van de baarmoeder, in het vijfde tijdperk neiging tot passive bloedvloeijingen, en gedurende het kraambed wordt het water in meerdere of mindere hoeveelheid met de kraamzuivering ontlast.

§ 519. Wanneer daarentegen het water zich tusschen de wanden der baarmoeder en het afvallend vlies bevindt, is deszelfs hoeveelheid gemeenlijk grooter, de baarmoeder aanmerkelijk uitgezet, en reeds gedurende de zwangerschap heeft er herhaalde malen eene uitvloeijing van zeer veel water uit de teeldeelen plaats, waardoor in vele gevallen, in eenig tijdverloop, eene buitengemeen groote hoeveelheid water ontlast wordt. In dit geval bereikt de zwangerschap zelden haar regelmatig einde, maar de vrucht wordt óf door de vroeger beginnende baring uitgedreven, óf sterft af, en veroorzaakt aldus het vroegtijdig begin der baring.

§ 520. De waterzucht der zwangere baarmoeder komt vooral

bij een slap, sponsachtig gestel, of bij te jeugdige of te oude, bij zwakkelijke of hysterische zwangeren voor. Ook te spoedig op elkander volgende bevallingen, herhaalde miskramen, bloedvloeijingen uit de baarmoeder enz. kunnen eene zoodanige zwakte van de zelfstandigheid der baarmoeder nalaten, dat zij de oorzaak dezer ziekelijke ontlasting van water kan worden. De herkenning is zeer duister en moeijelijk, zoolang er nog geene uitvloeijing van water plaats grijpt; maar daarna is zij gemakkelijk.

§ 521. De behandeling van de waterzucht der zwangere baarmoeder bestaat voornamelijk in het verbeteren des gestels in het algemeen, en in verhooging van de werkzaamheid der baarmoeder. Bij goede, voedende en ligt verteerbare spijzen, moet eene matige beweging in de vrije lucht aangeraden, en een weinig goeden wijn, benevens inwendig aromatieke middelen, met zachte tonische verbonden, toegediend worden. De sterkere tonische middelen moeten afgeraden en de pisdrijvende geheel verboden worden. Bijzonder nuttig zijn inwrijvingen van linimentum volatile op den onderbuik; maar deze mogen slechts spaarzaam, hoogtens tweemaal daags, gebruikt worden, om, door te sterke prikkeling, geen te vroegtijdigen aanvang der baring te weeg te brengen. De kunstmatige verwijdering van het opgehoopte water, door het inbrengen van eene sonde, moet streng vermeden worden, daar zij ligtelijk het openbreken der vliezen van het ei en de afvloeijing van het vruchtwater kan veroorzaken.

G. D. Coschwitz, De virgine hydrope uteri, mola simul laborante. Hal. 1725.
G. F. Sigwart, resp. *G. B. Büfinger*, De hydrope uteri gravidi. Tub. 1761.
J. E. Fasselius, Diss. de profluvio aquarum spuriarum. Jen. 1765.
F. A. Böhmer, et *F. A. König*, De aquis ex utero gravido et parturientium profluentibus. Hal. 1767.
G. C. de Gregorini, De hydrope uteri et de hydatidibus in utero visis aut ab eo exclusis. Hal. 1695. Met pl.
F. F. Wockaz, praes. *Ludwig*, Diss. exhibens graviditatis et hydropis uteri ambiguae exempla. Lips. 1813.
The Edinburgh med. and surg. Journal. Edinb. Vol. 1-27. 1805-1827. Verg. 1815.
J. B. Geil, Diss. de hydrorrhoea gravidarum. Heid. 1822.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. Verg. B. II. S. 133.
Th. A. C. J. Pappermann, Diss. de hydrometra gravidarum. Lips. 1835.
Encyclopaedisches Wörterbuch der med. Wissensch. von *Busch*, *von Graefe*, *Hufeland* enz. B. XIV. S. 1. *Ulsamer*.

2. *Te groote hoeveelheid van vruchtwater.*

§ 522. De te groote hoeveelheid van vruchtwater is een geval, dat niet zelden voorkomt, en ontstaat óf door een lymphatisch, sponsachtig gestel, óf door eene geringe werkzaamheid van de vormingskracht der baarmoeder, of, volgens sommigen, door te groote vormingswerkzaamheid in dit deel; maar altijd is zij op eene onevenredigheid tusschen de uitwaseming en de opslorping der baarmoeder gegrond. De zitplaats van het vruchtwater is binnen de holte van het lamsvlies, maar men vindt het ook wel gelijktijdig tusschen het lams- en vaatvlies, of tusschen de afvallende vliezen, of als hydrops cellulosus uteri. De hoeveelheid van het water klimt gemeenlijk tot drie tot zes ponden, maar wordt ook soms tot twaalf en vierentwintig ponden waargenomen. De verschijnselen, welke deze toestand te weeg brengt, zijn: eene bovenmatige uitzetting van den buik, waardoor deze dikwijls zeer gespannen en pijnlijk wordt, vooral in de leverstreek; soms gaat hiermede een hangbuik gepaard; voorts weinig gevoel van de beweging der vrucht; soms, wanneer het kind tevens groot is, ook een sterker en in verschillende rigtingen merkbaar gevoel der beweging, en na de opening van den baarmoedermond blijft de vochtblaas ook buiten de wee gespannen. Het kind is gemeenlijk klein, of ten minste slecht gevoed; maar soms treft men hierbij ook zeer groote en ontwikkelde kinderen aan.

§ 523. De invloed van dezen toestand op de baring bestaat in belemmering van de ademhaling, onwerkzame weeën uit atonie van de vezel; door te groote uitzetting der baarmoeder, omstrengeling van de navelstreng, onregelmatige liggingen der vrucht, vertraging der baring in het tweede tijdperk, of het te vroeg afvloeijen van het vruchtwater, atonie der baarmoeder in het vijfde tijdperk, en daardoor vertraging bij de uitdrijving der nageboorte en bloedvloeijing.

§ 524. De behandeling vereischt, gedurende de zwangerschap, eene matige beweging in de vrije lucht, een versterkenden leefregel, inwendig aromatieke middelen en uitwendig inwrijvingen van linimentum volatile. Wanneer de buik zeer pijnlijk is, doe

men inwrijvingen met oleum hyoscyami, en late van tijd tot tijd een warm bad gebruiken. Gedurende de baring breke men, in het midden van het tweede tijdperk derzelve, de vliezen kunstmatig, indien het water vroeger niet reeds sluipend afgevloeid is: hierbij is het zeer verkieslijk, om het water slechts langzamerhand, b. v. door den steekzuiger, te kunnen wegnemen. Gewoonlijk heeft dan de baring regelmatig plaats; maar, zoo dit niet geval is, moet men de behandeling van de atonie der baarmoeder in het werk stellen (§ 424 en volg.), en vooral vereischt het vijfde tijdperk eene bijzondere oplettendheid (§ 434).

3. *Te geringe hoeveelheid van vruchtwater.*

§ 525. De te geringe hoeveelheid van vruchtwater ontstaat uit eene overmatige opslorping, in evenredigheid van de afscheiding, en komt voor bij gestellen met eene drooge, strakke vezel; soms ook bij personen, welke tot kramp geneigd zijn. Het vruchtwater is gewoonlijk tot op vier of zes oncen verminderd, doch somtijds ook zoo zeer, dat er slechts zeer weinig water bij het breken der vliezen ontlast wordt, en de zoogenoemde drooge arbeid plaats grijpt. Men treft daarbij eer groote dan kleine kinderen aan, en bij het betasten van den buik kan men de vrucht duidelijk voelen; de beweging derzelve wordt sterk en pijnlijk gevoeld, maar soms, bij eene zeer geringe hoeveelheid van water, door de beperking der ruimte, weinig merkbaar. Bij de baring vindt men de vochtblaas vast op het hoofd aanliggen, zoodat men ligtelijk zou kunnen gelooven, dat het vruchtwater reeds was afgegaan; de baarmoedermond verwijdt zich langzaam en pijnlijk; de arbeid werkt ligtelijk onregelmatig, en de moederkoek kan gedeeltelijk losgestooten worden. De behandeling bepaalt zich tot het kunstmatig breken der vliezen, nadat de baarmoedermond zich genoegzaam verwijd heeft, en tot de behandeling der ontstane afwijkingen van den arbeid volgens de regelen.

L. J. C. Mende, Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe. B. I. S. 208.

4. *Droogte der scheede.*

§ 526. De droogte der scheede bij de baring hangt niet

af van het te vroeg afvloeijen van het vruchtwater, of van eene te geringe hoeveelheid daarvan, maar van onwerkzaamheid der slijmklieren van de scheede, welke óf op zichzelve bestaat, óf door kramp der baarmoeder en der scheede veroorzaakt kan worden. Het gevolg daarvan is eene gebrekkige voorbereiding en verwijding der scheede, gevoeligheid van dezelve, enz. Inspuitingen van verwarmde olie, en het voorleggen van eene in een verwarmd aftreksel van kamillen gedoopte spons voor de uitwendige teeldeelen, geneest gewoonlijk dit kwaad zeer spoedig. Gelijktijdig bestaande kramp der baarmoeder worde volgens de regelen behandeld. (§ 441 en volg.)

5. *Ziekelijke hoedanigheid der zogafscheiding.*

§ 527. *a)* De te sterke en te vroegtijdige zogafscheiding (*polygalactia*) treft men bij zeer volsappige of bij zeer prikkelbare zwangere vrouwen aan, bij welke de vormingswerkzaamheid over het geheel zeer groot is. Reeds in de eerste maanden der zwangerschap vindt men de zogafscheiding zeer sterk, de borsten zwellen buitengemeen op, worden gevoelig, en het zog loopt er in eene vrij aanmerkelijke hoeveelheid uit; in de latere maanden der zwangerschap neemt dit ongemak toe. In andere gevallen wordt de zogafscheiding vooral in het kraambed vermeerderd aangetroffen. De borsten zijn ongewoon gezwollen, worden gevoelig, en het kind kan al de afgescheidene melk niet opgebruiken; hierbij ontstaat eene meer of minder aanmerkelijke zwelling met knobbels in de borsten, en de algemeene gezondheid wordt gestoord. In vele gevallen wordt de zogafscheiding, ten koste der voeding van het overige ligchaam, vermeerderd, zoodat dit uitteert.

§ 528. De behandeling gedurende de zwangerschap vereischt beperking van den leefregel, met matige beweging in de vrije lucht, eene steunende, maar niet drukkende bevestiging der borsten, en bevordering van den stoelgang, door het gebruik van bitterwater of middelzouten. Gedurende het kraambed moet men, terwijl de leefregel beperkt blijft, de afscheiding der kraamzuivering en des zweets bevorderen, en het kind dikwijls, maar niet al te veelvuldig, aanleggen. Bij eene groote gevoeligheid der borsten, worden dezelve herhaalde malen met oleum hyoscyami ingewreven

en met een hazen- of konijnenvel bedekt. — Wanneer men, bij het spenen van het kind, van de al te sterke zogafscheiding nadeelige toevallen vreest, moet men zorgen dat het spenen niet plotseling, maar langzamerhand plaats hebbe; bovendien moet de leefregel gedurende eenige dagen beperkt worden. Wanneer de zogafscheiding door hare overmatige rijkelijkheid de moeder verzwakt, moet men het kind spenen.

§ 529. *b*) Te geringe zogafscheiding (*agalactia*) komt voor bij het gebrek aan vrouwelijke vorming des ligchaams, of bij zwakkelijke kraamvrouwen, of bij dezulke, welke aan eene ziekte van het herstellingsvermogen lijden. De borsten, zogklieren en melkvaten blijven aanhoudend slap. Indien, bij een overigens goed gevormd en krachtvol ligchaam der kraamvrouw, de zogafscheiding in de eerste zes tot acht dagen van het kraambed te weinig werkzaam is, mag men zich niet altijd daardoor van het voortzetten van het zogen laten afschrikken, daar dit, bij eene zorgvuldige verpleging en leefregel, nog wel regelmatig wordt. Bij de algemeene zwakte des ligchaams, of bij eenen bestaanden aanleg tot ziekte, moet men evenwel vooral vermijden, om de vertraging van het zogen met geweld te willen verhelpen, daar dit de nadeeligste gevolgen en zelfs tering na zich zou slepen. Wanneer de zogafscheiding door gemoedsaandoeningen, verkouding enz. plotseling onderdrukt wordt, moet men door het veelvuldig aanleggen van het kind en eene voorzigtige, zweetdrijvende behandeling dezelve herstellen, dewijl men anders de nadeeligste gevolgen, en zelfs de kraamvrouwenkoorts, te vreezen heeft. De bijzondere daardoor te weeg gebragte ziekten worden volgens de regelen behandeld.

§ 530. *c*) Slechte hoedanigheid van het zog is, vooral met betrekking tot de voeding van het kind en deszelfs gezondheid, een ongunstig toeval. Het zog kan op tweederlei wijzen eene slechte hoedanigheid hebben, daar het óf waterig en te weinig voedend is, óf te veel kaas bevat, zoodat het gebruik daarvan bij het kind brakingen, kolijk of buikloop veroorzaakt. De oorzaken daarvan kunnen afhangen van het gestel of van ziekten der moeder, of worden door gemoedsaandoeningen en misslagen in den leefregel te weeg gebragt. Soms blijkt deze slechte hoedanigheid van het zog uit deszelfs gele kleur en dikte. Wanneer het zog door zorg voor

den leefregel of genezing der ziekten niet kan verbeterd worden, moet men het kind spenen. In dit opzigt is het opmerkelijk, dat zware ziekten van de moeder, b. v. kraamvrouwenkoorts, en zelfs de pest en de cholera, niet zelden zonder eenigen nadeeligen invloed op het kind afloopen.

§ 531. *d*) Gestoorde ontlasting van het zog, bij eene overigens regelmatige zogbereiding, komt voor, wanneer de opperhuid van de tepels te dik is, zoodat de ontlasting van het zog moeijelijk gemaakt wordt, of wanneer zij klein zijn, diep liggen, of gespleten zijn, zoodat het kind ze bij het zogen niet kan vatten. De borsten zwellen dan door de ophooping van het zog op, en worden pijnlijk. In het eerste geval neme men de te vaste opperheid der tepels voorzigtig weg, nadat zij door herhaald bestrijken met amandelolie verweekt is. In het tweede geval wordt de tepel, door aanhoudende zorg en geduld bij het zogen, soms nog zoo ver ontwikkeld, dat dit nog ongestoord kan worden voortgezet. Wanneer zulks niet geschieden kan, moet het kind gespeend worden.

§ 532. *e*) Ziekelijk vermeerderde ontlasting van het zog (*galactorrhoea*) heeft dan plaats, wanneer, bij eene regelmatige zogafscheiding, de zogbuizen zoo verslapt zijn, dat het zog er uitloopt, vooral terwijl het kind aan de andere borst zuigt. Men gebruike tegen deze verslapping prikkelende en zacht zamentrekkende middelen, het inwrijven met linimentum volatile, geestrijke wasschingen, het opleggen van een zakje met poeder van eikenbast enz. en vermijde het hangen van de borst.

6. *Ziekelijke hoedanigheid van de huiduitwaseming.*

§ 533. *a*) Te sterke huiduitwaseming. Gedurende de zwangerschap vindt men niet zelden eene groote neiging tot zweeten, waarbij gewoonlijk de stoelgang droog of traag is. Men vermijde alle verhittende spijzen en dranken, en late, bij eene matige beweging in de vrije lucht, dagelijks een weinig bitterwater of bitterzout nemen. Wanneer er gedurende de baring te veel zweet ontstaat, vermijde men zorgvuldig zoowel het zwaar bedekken van het ligchaam, als de ontblooting van hetzelve, dewijl daaruit ligt verkouding kan voortvloeijen. Zeer sterk zweet, ge-

durende het kraambed, ontstaat door eene bovenmatige werkzaamheid in de rigting der vochten van het middelpunt naar den omtrek, en wordt door zware dekbedden, warme lucht in de kamer en een te rijkelijk gebruik van verslappende warme dranken, vooral bij eene heete luchtgesteldheid, te weeg gebragt. De gevolgen daarvan zijn koortsige aandoeningen, gierstuitslag, melkkorsten in het aangezigt, enz. Matig warm houden, met vermijding van verkouding, en matig warme, naar omstandigheden met citroensap bedeelde, slijmige dranken, zijn voor de behandeling voldoende. Vooral lette men op, dat de stoelgang niet onderdrukt blijft, en dat de overige afscheidingen van het kraambed, zogafscheiding en kraamzuivering, behoorlijk haren gang gaan. Wanneer er sterke koortsige toevallen, gierstuitslag der kraamvrouwen enz. ontstaan, behandele men die naar de regelen.

§ 554. *b*) Te spaarzame huiduitwaseming. Wanneer, gedurende de zwangerschap, de huiduitwaseming te gering is, hetwelk vooral bij volbloedige brunetten plaats grijpt, dan ontstaat daardoor hitte, algemeene zwelling en spanning der huid. Men beperke eenigzins den leefregel, late dunne dranken, thee, suikerwater enz. gebruiken, en zorge, door het gebruik van middelzouten, voor eenen behoorlijken stoelgang. Een hoogere graad van deze ziekte wijst eene aderlating aan. Het te spaarzame kraamzweet bevordere men door rijkelijk dun drinken, en, wanneer het lang duurt, door kleine giften van acetas potassae en tartarus emeticus in eene melk van papaverzaad. Onderdrukking van het kraamzweet veroorzaakt koorts, kraamvrouwenkoorts met plaatselijke ontsteking enz, en wordt volgens de regelen behandeld.

7. *Ziekelijke hoedanigheid der kraamzuivering.*

§ 555. *a*) Te sterke afscheiding der lochia. Ofschoon de hoeveelheid en het aanhouden van het afvloeijen der lochia naarmate van het eigenaardige gestel der kraamvrouw verschilt, vindt men toch somtijds, dat dezelve in eene der opgegevene betrekkingen de maat overschrijdt, welke het gestel der kraamvrouw goed verdraagt, en daardoor dezelfde gevolgen als de bloedvloeijing, en wel voornamelijk vermindering der zogafscheiding, te weeg brengt.

De oorzaken daarvan zijn: een algemeen slap gestel, aanleg tot aanbeijen, zwakte en onvolkomene zamentrekking en terugkeer tot den onbezwangerden toestand in de baarmoeder, ziekelijke verplaatsingen van dezelve, het te vroeg verlaten der horizontale ligging, verhittende spijzen en dranken, teruggeblevene gedeelten der nageboorte, verzuimen in het zogen, wanneer er een overvloed van zog aanwezig is, enz. In eenen hoogeren graad ontstaat daaruit levensgevaar, door de aanmerkelijke zwakte, of door de opvolgende kwaadsappigheden.

§ 556. De behandeling bestaat, bij eenen geringeren graad der ziekte, in het zorgvuldig regelen der leefwijze; eene rustige horizontale ligging, eene matig verwarmde kamer en bed, zindelijkheid van het bed, voedende, maar niet verhittende spijzen en dranken, en het ondersteunen van den buik met een lijfverband, zijn in gewone gevallen toereikend om deze ziekte te genezen. Maar duurt de afscheiding der lochia in eenen hoogeren graad en langdurig voort, vooral wanneer het ligchaam reeds aanmerkelijk verzwakt is, dan is het evenwel noodig, om, na het verwijderen der misschien nog voortwerkende gelegenheidgevende oorzaken, krachtig op de zamentrekking en den terugkeer der baarmoeder in den onbezwangerden staat te werken. Behalve de ratanhia- en kaneeltinctuur, werkt hier het phosphorzuur, met opiumtinctuur verbonden, zeer beslissend; deze verbinding is ook voor een langer gebruik aanbevelenswaardig. Bij groote zwakte geve men tevens kina; door sommigen wordt in dit geval ook het moederkoren aanbevolen. Bovendien gebruike men prikkelende inwrijvingen van eau de cologne, aether, enz. Prikkelende inspuitingen zijn, zoolang er geene zeer dringende aanwijzing toe bestaat, niet aan te raden, daar zij, bij de bestaande ontstemming der baarmoeder en het noodzakelijk langdurig gebruik van dit middel, ligt aanleiding geven tot eene organische ontaarding van dit deel.

§ 557. *b*) Te zwakke afscheiding der lochia. Wanneer bij een sterk gestel, door eene te sterke zamentrekking der baarmoeder, de afscheiding der lochia te zwak is, zoodat daardoor bloedophoopingen naar andere deelen ontstaan, wordt dit spoedig verholpen, wanneer men warme doeken op den onderbuik legt; eene spons, in een aftreksel van kamillen gedoopt, voor de uit-

wendige teeldeelen brengt, of laauwe inspuitingen van een afkooksel van malva of van kamillen in de baarmoeder doet. Bij eenen hoogen graad der ziekte, zoodat de werkzaamheid der vaten daardoor ziekelijk verhoogd wordt, diene men eene matige gift van tartras potassae in amandelmelk toe. Wanneer er evenwel eene ziekelijke verandering of een prikkelbare, ontstekingachtige toestand van de baarmoeder bestaat, welke door verkouding, gemoedsaandoeningen enz. veroorzaakt is, en deze de kraamzuivering verzwakt of onderdrukt, moet men voor het ontstaan van kraamvrouwenkoorts vreezen. Onder de opgegevene middelen zijn dan vooral verzachtende inspuitingen aanbevelenswaardig, en bij de amandelmelk voege men een bedarend middel, als aqua amygdalarum amararum, of extractum hyoscyami enz., terwijl men tevens de huiduitwaseming bevordert. Wanneer de kraamvrouwenkoorts uitbreekt, behandele men haar naar de regelen.

§ 538. *c*) Onregelmatige hoedanigheid der lochia. Soms zijn de lochia van eene tegennatuurlijke, vuile, bruin- of groenachtige kleur, van eenen rotachtigen, scherpen reuk en eene bijtende werking op de uitwendige teeldeelen. Behalve bij algemeene koortsziekten, plaatselijke beleedigingen, ontsteking en ettering der teeldeelen, treft men deze hoedanigheid der lochia ook aan bij onzindelijkheid der kraamvrouw, bij eene te sterke ontwikkeling van het afvallend vlies, en het nablijven van gedeelten des moederkoeks. Bij de behandeling moet men vooreerst de grootste zindelijkheid door herhaald afwasschen der teeldeelen en het verwisselen der bevuilde, ondergeschovene doeken in het kraambed in acht nemen, om de kwade gevolgen van den rottigen stank en de scherpe werking van het uitvloeijende vocht op de teeldeelen voor te komen; bovendien zijn vooral laauwe inspuitingen van een afkooksel van kamillen, serpyllum en cicuta in de baarmoeder en de scheede aanbevelenswaardig. Wanneer tevens de onderbuik zeer ongevoelig is, zijn geestrijke inwrijvingen op denzelven zeer nuttig. Zoo er tevens plaatselijke of algemeene ziekten bestaan, worden deze naar de regelen behandeld.

DERDE GEDEELTE.

OVER DE DYNAMISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN DER VRUCHT.

I. *Onregelmatige beweging van het kind.*

§ 539. *a*) Te sterke beweging van het kind. Soms neemt men gedurende de zwangerschap en de baring zoo sterke bewegingen van het kind waar, dat zij der moeder aanmerkelijke pijnen aanbrengen. Men heeft ze voor stuipen van het kind gehouden; maar ofschoon ook in zeldzame gevallen stuipen van het kind vóór de geboorte kunnen plaats grijpen, moet men toch volstrekt niet alle te sterke bewegingen van het kind daarvoor houden, en de herkenning is over het geheel zeer onzeker. Wanneer er tevens een volbloedige toestand van de moeder bestaat, wendt men gedurende de zwangerschap met het beste gevolg eene aderlating aan; bovendien rade men eene matige beweging in de vrije lucht en het vermijden van zware en winderige spijzen aan, en bevordere de regelmatigheid van den stoelgang. Wanneer de bewegingen van het kind gedurende de baring zoo sterk worden, dat zij grooten last en zelfs gevaar van verscheuring der baarmoeder te weeg rengen, welk geval wel hoogst zeldzaam zal voorkomen, voleindige men de baring door de kunst.

§ 540. *b*) Te zwakke beweging van het kind. De te zwakke en eindelijk in het geheel niet meer merkbare beweging van het kind kan gedurende de zwangerschap en de baring vrees verwekken, dat het kind gestorven is. Wanneer de beweging van het kind gedurende de zwangerschap, bij het tevens bestaan van eene zeer groote hoeveelheid vruchtwater, te zwak is, moet men de baring bedaard afwachten; maar wanneer, bij eene matige hoeveelheid vruchtwater, tevens een aanmerkelijk overwigt van bloed bij de moeder bestaat, keert gewoonlijk na eene aderlating de regelmatige beweging spoedig terug.

2. *Onvolkomene ademhaling van het kind vóór de geboorte.*

§ 541. Het ademen en schreeuwen van het kind vóór en gedurende de geboorte (*vagitus uterinus*) is sedert de oudste tijden een betwist punt geweest. Als zeker moet men aannemen, dat vóór de verscheuring der vliezen van het ei en het afvloeijen van vruchtwater, de ademhaling en het schreeuwen van het kind niet kan plaats grijpen, maar dat na het afvloeijen van het vruchtwater, begunstigd door verschillende liggingen van het kind, door gebrek aan werkzaamheid der baarmoeder en wijdte der scheede, als ook door vele verloskundige kunstbewerkingen, eene onvolkomene ademhaling van het kind kan plaats hebben, welke alsdan den dood van het kind na zich sleept, wanneer zij afgebroken wordt en niet kan voortgezet worden, daar de voleinding der baring vertraagd wordt; vooral is dit het geval, wanneer, bij de voetgeboorte, het hoofd van het kind, na de geboorte van het overig ligchaam, nog eenigen tijd in het bekken blijft staan. Dat onder deze omstandigheden ook werkelijk het schreeuwen van het kind kan gehoord worden, is niet te ontkennen; maar in vele gevallen zal daarbij stellig wel zinbedrog plaats gehad hebben. Het ademen en schreeuwen van het kind, wanneer, nadat het hoofd geboren is, het overige ligchaam nog terugblijft, gebeurt zeer dikwijls, en doorgaans zonder eenige nadeelige gevolgen.

§ 542. Daar, door het onvolledig ademhalen en schreeuwen van het kind gedurende de baring, het leven van hetzelve gevaar loopt, wanneer de ademhaling weder afgebroken wordt, is het raadzaam de baring door de keering of met de tang te voleindigen, wanneer de baarmoedermond reeds voldoende geopend is. Wanneer het hoofd, nadat de romp geboren is, nog in het bekken blijft staan, en men daarbij eene onvolledige ademhaling mag vermoeden, heeft men voorgeslagen door WEIDMANN's vectis aëroductor, of door eene tot aan den mond van het kind ingebragte buis, de ademhaling tot de geboorte van het kind te onderhouden; een blaasbalg daartoe te gebruiken, zoo als in een geval is geschied, is niet raadzaam. Het is doelmatiger, het geboren worden van het hoofd door de kunst te bespoedigen.

W. A. Ficker, Beiträge zur Arzneiwissenschaft, Wundarznei- und Entbindungskunst. 2. Hft. Münster 1802.
G. M. Richter, Synopsis praxis medico-obstetriciae etc. Mosquae 1810 c. tabb.
J. H. Karsten, De respiratione foetus in utero et inter partum. Gott. 1813.
A. E. von Siebold, Journal für Geburtshülfe. Verg. B. III. St. 1. S. 69. B. VII. S. 486.
Salzburger med.—chir. Zeitung etc. Verg. 1821. B. I. S. 253.
J. d' Outrepont, Abhandlungen u. Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Erster Theil. Würzb. 1822. S. 66.
The London medical Repository. Verg. Vol. XIX. H. 1. p. 183. H. 2. p. 315.
Ch. W. Hufeland, Journal der prakt. Heilkunde. Verg. 1823. Febr.
J. N. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Verg. B. XIX. H. 1. S. 69. B. XXV. 1. B. XXIX. 3. S. 581.
A. Henke, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Verg. 1825. H. 4. S. 461.
C. G. Hesse, Ueber das Schreien der Kinder im Mutterleibe vor dem Risse der Eihäute. Leipz. 1826.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift. Verg. B. I. H. 3. S. 541. B. II. 3. S. 627.
F. A. Stephani, Diss. de vagitu uterino. Berol. 1827.
Neueste Journalistik des Auslandes in Auszügen von *F. J. Behrend* und *K. F. W. Moldenhauer*. Berlin. Verg. B. VI. S. 238.
Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Weimar. Verg. No. 529.
Gerson's und *Julius's* Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde. Hamburg. Verg. 1830. 6. Hft. S. 523.

5. *Schijndood der pasgeboren kinderen.*

§ 545. Wanneer het kind niet dadelijk, na zijne uitdrijving uit de teeldeelen, zijn leven door schreeuwen, beweging der ledematen enz. te kennen geeft, moet men het altijd voor schijndood houden en als zoodanig behandelen, zoolang er geene beslissende teekenen van beginnende verrotting aanwezig zijn; in dit opzigt kan ligtelijk eene verwisseling van den aangeboren pemphygus en het door verrotting ontstaande loslaten der opperhuid plaats grijpen. De schijndood verschilt in graad, van het gebrek aan ademhaling, terwijl er nog hartslag is, af, tot aan de volkomenste onopwekbaarheid van het kind, waarbij hij een half of geheel uur na de baring kan voortduren, en ook wel eindelijk in den wezenlijken dood overgaan. Kinderen van het mannelijk geslacht kunnen, volgens sommigen, moeijelijker uit den schijndood opgewekt worden dan die van het vrouwelijke, en sterven ook eer. Men moet drie soorten van schijndood onderscheiden: den s u f f o c a t o r i s c h e n, den a p o p l e c t i s c h e n en den a s p h y c t i s c h e n schijndood.

§ 544. *a*) Bij den suffocatorischen schijndood (schijndood door verstikking) ontbreekt, na de geboorte, de ademhaling en het schreeuwen van het kind geheel, of na lange tusschenpoozen verschijnt eene reutelende, krampachtige inademing. Het kind heeft daarbij meestal eene blaauwachtige kleur, zeldzamer eene bleeke, en de ledematen zijn nog tamelijk vast. Langdurigheid der baring, drukking van de navelstreng, stoornis in den bloedomloop, ophooping van slijm in de luchtpijptakken en organische gebreken van de longen en van den thymusklier zijn de gewone oorzaken. Met uitzondering van het bestaan der laatste oorzaken, is de voorspelling in het algemeen gunstig. De behandeling moet eerst daarop werken, dat men, door het inbrengen van eenen vinger in den mond, het opgehoopte slijm verwijdert, vervolgens voorzigtig lucht inblaast, en, wanneer het kind eene blaauwe kleur heeft, eenig bloed uit de navelstreng laat loopen, en bovendien de algemeene opwekkingsmiddelen aanwendt (§ 545).

§ 545. *b*) De apoplectische schijndood, schijndood door beroerte, komt vooral bij groote, volbloedige kinderen voor. Onder de oorzaken van dezen telt men het lang blijven vaststaan van het hoofd in het bekken, de overijlde baring, de voetgeboorte, de vaste omstrengeling der navelstreng, de overijlde afbinding van dezelve, en de loslating van den moederkoek vóór de geboorte van het kind. De naaste oorzaak is eene groote ophooping van bloed in den schedel; het aangezigt en de huid zijn in het algemeen blaáuwachtig gekleurd, het gelaat is gezwollen, de oogen puilen uit, de tong is dik en stijf, de hartslag zeldzaam, ongeregeld, of ontbreekt geheel. Men snijde dadelijk de navelstreng door, en ontlaste een eetlepel bloed, waarop niet zelden de schijndood reeds ophoudt. Men brenge het kind in eén warm bad van + 27 tot 28° Réaum, wrijve en borstele de ledematen, sla herhaalde malen met de vlakke hand op de billen, kloppe en drukke de borstkas zacht, neme het kind uit het bad, en bewege het eenige keeren heen en weder in de lucht. Men brenge het kind weder in het bad, besprenge de borst en den buik met koud water of wijn, blaze lucht in, eerst terwijl de neusgaten open, daarna nadat zij gesloten zijn, hetwelk alleen in geval van nood met den mond, en anders met Gorcy's blaasbalg moet geschieden; het inbrengen

van eene zilveren buis tot in de stemspleet, dat men onlangs beproefd heeft, is niet algemeen aan te raden. Dit inblazen van lucht moet met veel voorzigtigheid en eer te weinig dan te veel gedaan worden. Wanneer deze middelen niet toereikend zijn, en het kind daarentegen bleeker en slapper wordt, worden ook nog de middelen tegen den asphyctischen schijndood aangewend.

Gren, Journal der Physik. Verg. B. II. p. 1.
J. H. Kopp, Jahrbuch der Staatsarzneikunde. Verg. B. III. S. 3.

§ 546. *c*) De asphyctische schijndood, schijndood door flaauwte, volgt óf uit eene der vorige soorten, óf door sterke en langdurige drukking van den schedel of rekking van het ruggemerg bij de voetgeboorte; voorts door placenta prævia, bloedvloeijingen, verscheuring der navelstreng, enz. De kleur van de huid is zeer bleek; de ledematen hangen slap neêr; de onderkaak hangt naar beneden, en er ontlast zich meconium; de hartslag en polsslag der navelstreng is zwak of ongeregeld, of in het geheel niet voelbaar; de ademhaling ontbreekt geheel, of is soms krampachtig, met eene sterke verheffing der borstkas; in vele gevallen, waarbij de hartslag en zelfs eene onvolledige ademhaling bestaat, duurt zij een half uur of langer, houdt eindelijk op, en het kind sterft.

§ 547. De behandeling verschilt daarin van die der eerstgenoemde soorten, dat, indien het mogelijk is, het kind niet van den moederkoek gescheiden wordt, maar met eene onafgesnedene navelstreng in het bad wordt gelegd, óf tusschen de dijen der moeder, óf, zoo de moederkoek reeds uitgedreven is, met dezen. Wanneer dit moeijelijk gaat, onderbinde men de navelstreng, snijde haar af volgens de regelen, zonder bloed te ontlasten, en brenge het kind dan in een bad, dat eene warmte van 30° Réaum. en daarboven mag hebben, en waarbij een toevoegsel van wijn of brandewijn zeer nuttig is. Volgens vele waarnemingen, is het in het algemeen zeer raadzaam, in alle gevallen, waarin het geschieden kan, het kind met den moederkoek in het bad te brengen, zonder de bijzondere soort van schijndood in acht te nemen. Men geve afwisselend het luchtbad, spuite kouden wijn op den hartkuil, droppele aether op deze plaats, houde reukmiddelen onder den neus, prikkele den neus en de keel met eene penneveêr, kloppe en borstele de ledematen, de borstkas, den stuit enz., geve

prikkelende lavementen van water en wijn of brandewijn, en wende, waar men het doen kan, de electriciteit en het inblazen van zuurstofgas aan, of blaze op de opgegevene wijze lucht in. (§ 545.) Ook is het in vele hopelooze gevallen zeer nuttig gebleken, om het kind herhaaldelijk uit het warme bad te nemen en vlugtig in koud water te dompelen:

§ 548. Daar ieder kind, dat zonder teekenen van leven wordt geboren, voor schijndood moet worden gehouden, zoolang er geene bepaalde teekenen van rotting aanwezig zijn, moet men deze opwekkingsmiddelen geregeld en zonder overijling eenen tijdlang voortzetten, en eerst na verloop van ten minste een uur, wanneer er zich in het geheel geene teekenen van leven voordoen, daarmede ophouden. Diikwijls evenwel gelukt het, dat na korteren of langeren tijd de slappe ledematen vaster worden, en er eene ongeregelde reutelende ademhaling en eindelijk schreeuwen van het kind op volgt, waarna de opwekkingsmiddelen nog eenigen tijd, totdat de ademhaling geheel geregeld is, moeten worden voortgezet. In de eerstvolgende dagen is het zeer nuttig, dagelijks een kruidenbadje aan te wenden, en het kind zeer zorgvuldig te verplegen.

J. G. Röderer, Progr. de infantibus in partu suffocatis observatr. Gött. 1760.
Menghin, De signis vitae et mortis recens natorum. Vindob. 1768.
Berends, De asphyxia neonatorum. Erl. 1785.
Ehrhardt, De asphyxia neonatorum. Erl. 1785.
G. Th. Ehrhardt, Tractatus de asphyxia neonatorum. Memming. 1789.
Regnier, De asphyxia neonatorum. Jen. 1789.
J. G. Tode, De asphyxia neonatorum. Hafn. 1793.
J. U. de Waldkirch, Diss. de asphyxia neonatorum. Gott. 1793.
L. F. von Froriep, De methodo neonatis asphycticis succurrendi. Jen. 1801.
J. M. Freteau, Essai sur l'asphyxie de l'enfant nouveau né. Paris 1804.
J. M. Forster, Diss. sistens method. recens natis apparenter mortuis succurrendi. Prag. 1814.
G. L. Neufeldt, Diss. in. de asphyxia recens natorum. Gryph. 1823.
L. J. C. Mende, Die menschliche Frucht, das Fruchtkind u. das Kind kurz vor, in und gleich nach der Geburt. Gött. 1827.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift fur Geburtsk. Verg. B. III. H. 3. S. 414.
F. L. Meissner, Die Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten u. s. w. 2. Thle. Lpz. 1828. Verg. S. 136.
Froriep's Notizen aus dem Gebiet der Natur- und Heilkunde. Verg. No. 704.
G. Billard, Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. A. d. Franz. von Dr. *Meissner*. Lpz. 1829. Verg. p. 41.

4. *Dood van het kind.*

§ 549. De dood van het kind gedurende de zwangerschap heeft op deze dien invloed, dat het kind, uit het verband, hetwelk tusschen zijn leven en dat der moeder bestaat, gerukt zijnde, als een vreemd ligchaam der baarmoeder lastig is, en zamentrekkingen in dezelve en de bevalling te weeg brengt, welke gewoonlijk op eenen tijd begint, waarop in den onbezwangerden toestand de stondenvloed zou hebben plaats gegrepen. Wanneer één kind van tweelingen afsterft, blijft het soms eenen langen tijd in de baarmoeder liggen, totdat het levende kind geboren wordt, dat alsdan in zijnen vorm en grootte verscheidene maanden van het doode verschilt; hierbij moet men opmerken, dat het verscheidene maanden bij het levende kind terugblijvende doode kind niet in verrotting overgaat, maar wel zeer verweekt, doch geheel zonder eenen rottigen stank wordt gevonden. Op het beloop van de baring heeft de dood van het kind wel dien invloed, dat zij langzamer, moeijelijker, pijnlijker en met oogenschijnlijk sterkere inspanning der barende voleindigd wordt; doch in den dood van het kind ligt geene zoo aanmerkelijke stoornis der baring opgesloten, dat daaruit eene bijzondere aanwijzing ontstaat, maar de daardoor te weeg gebragte ziekelijke toestanden worden volgens de algemeene regelen behandeld. Bij vele, vooral door vernaauwing van het bekken aangewezene kunstbewerkingen echter wordt de bijzondere aanwijzing eerst door de kennis van het leven of van den dood des kinds bepaald, en dus is het zeer wenschelijk, naauwkeurig te weten, of het kind leeft of dood is.

§ 550. Behalve de teekenen van den dood des kinds gedurende de zwangerschap (§ 151), neemt men aan, dat de volgende teekenen den dood van het kind aanduiden, wanneer dezelve gedurende de baring heeft plaats gehad: het plotselijk ophouden of geheel veranderen der weeën; rillingen, welke zonder eenige andere oorzaak de barende overvallen; de aard en de duur der nadeelige invloeden, aan welke de vrucht was blootgesteld, b. v. verkeerde ligging van het kind, beklemming van het hoofd, proeven tot kunstbewerkingen, reeds lang afgevloeid vruchtwater, enz.; ophouden der beweging, niet hoorbare hartslag, nadat deze eerst hoorbaar

is geweest; het ineenvallen en week worden van het hoofdgezwel, of geheel ontbreken van hetzelve bij bewegelijke, zamenvallende schedelbeenderen; een slappe, openstaande mond van den aars; koude, niet kloppende navelstreng; slapte van de ledematen en de onderkaak; loslating van de opperhuid, en een rottige stank uit de teeldeelen der barende. Maar ieder van deze teekenen kan, op zichzelf staande, bedriegelijk zijn, en dus moet er eene reeks van dezelve tevens aanwezig zijn, indien men een waarschijnlijk besluit daaruit wil opmaken, waarbij evenwel een enkel teeken van het bestaan des levens tevens alle opgegevene teekenen van den dood opweegt.

J. Kanold, praes. *Stahl*, Diss. de abortu et foetu mortuo. Hal. 1704.
G. L. Chueden, De signis foetus vivi ac mortui. Gött. 1756. (Recus. in *Roederer* opusc.)
P. Pasquay, Diss. de signis et partu foetus mortui. Lugd. Bat. 1745.
H. J. Bose, resp. *C. G. Jahn*, De diagnosi vitae foetus et neogeniti. Disput. I. Lips. 1771.
E. G. Bose, resp. *C. G. Jahn*, De diagnosi vitae foetus etc. Lips. 1772.
A. Köhler, De partu foetus mortui aeque facili ac vivi. Erf. 1774.
P. Camper, Verhandeling over de kenteekenen van leven en dood bij pasgeborenen Kinderen; in *Mauriceau*, Tractaat van de ziektens der zwangere vrouwen, enz. Tweede druk, verm. met eenige verhandelingen, door *P. Camper*, Amst. 1759.
H. A. Wrisberg, Obss. med. obstetriciae. De signis vivi foetus et mortui in partu difficili rite interpretandis. Part I et II. Gött. 1780, 1781.
Kühne, praes. *Bose*, De morte foetus ejusque diagnosi. Lips. 1785.
C. G. Mylius, De signis foetus vivi et mortui. Jen. 1789.
J. B. Bauer, De morte foetus durante part. natural. Mog. 1790.
G. C. Gehler, De effluente meconio neogeniti vitam non probante. Lips. 1790.
Rust's Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. B. XXII. 2. 1826.
A. W. Otto, Erster Nachtrag zu dem Verzeichnisse der anatomischen Präparatensammlung des königl. anatom. Museums zu Breslau. Breslau 1830. Verg. No. 8301.

5. *Geelzucht der pasgeborene kinderen.*

§ 551. De geelzucht (*icterus neonatorum*) grijpt de pasgeborene kinderen aan in de eerste dagen na de bevalling, en was voorheen veel menigvuldiger dan tegenwoordig, nu men door eene doelmatige behandeling haar ontstaan voorkomt. De aanleg tot geelzucht ligt opgesloten in de gewigtige verrigting van de lever en de zwakke

bewerktuiging van de huid. De voornaamste gelegenheidgevende oorzaken zijn: te snelle onderbinding en doorsnijding van de navelstreng, voordat de ademhaling nog volkomen tot stand is gekomen, en drukking op de leverstreek van den buik, door te vast aanhalen van het navelbandje, of te vaste inwikkeling; bovendien kan men nog verkouding, ongeschikte voeding, verstopping, misslagen in den leefregel van de moeder, vroegtijdige baring enz. onder de oorzaken tellen.

§ 552. De geelzucht der pasgeborene kinderen is zeer verschillend in graad, daar zij soms als een onbeduidend verschijnsel zonder stoornis van den algemeenen gezondheidstoestand, soms als eene heviger ziekte voorkomt. In eenen minderen graad is de kleur der huid matig geel, er is geene koorts, en de ontlastingen zijn lichtgroen en ongelijk gemengd, somtijds als gehakt; in eenen hoogeren graad vindt men de kleur der huid zeer donkergeel, het gelaat ingevallen, den buik opgezet en gespannen, de drekstoffen wit of graauw gekleurd, en nu eens droog, dan weder vloeibaar en doorgaans slijmachtig; er ontstaat koorts, spruw in den mond, braking, stuipen, en soms volgt de dood na eenen langeren duur der ziekte.

§ 553. De behandeling bepaalt zich, bij eenen geringen graad der ziekte, tot warmhouden, warme kruidenbaden (de door Boër aanbevolene koude baden moeten streng vermeden worden), eenen zorgvuldigen leefregel en verpleging, waarbij men inwendig gelijke deelen venkelwater met rhabarberstroop theelepelsgewijze toediene; bij eenen hevigen graad der ziekte voege men acetas potassae liquidum bij dit middel, en bij zeer groote onrust en hevig weenen van het kind een weinig syr. diacodii; de stoelgang worde door lavementen onderhouden, welke ook buitendien zeer nuttig zijn. Wanneer de verschijnselen op leverontsteking duiden, geve men inwendig $\frac{1}{4}$ grein calomel tweemalen daags, en doe warme inwrijvingen van oleum hyoscyami in de leverstreek, met bijvoeging van unguentum mercuriale.

S. Gränichstätten, De ictero gravidarum et neonatorum. Vienn. 1825.
C. Billard, Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge. Aus dem Franz. v. *Fr. L. Meissner*. Leipz. 1829. Verg. S. 379.
C. F. J. Dunob, De ictero, speciatim neonatorum. Berol. 1828.

Medicinisches Conversationsblatt, herausgegeben v. Dr. *Hohnbaum* u. Dr. *Jahn.* Verg. 1830. No. 20, 27.

6. *Spruw der pasgeboren kinderen.*

§ 554. De spruw (*aphthae*) bestaat in eene oppervlakkige ontsteking van de mondholte, met witte, soms geelachtige blaasjes, welke na eenige dagen afschilferen, en eene hoogroode oppervlakte nalaten, maar gemeenlijk dadelijk op nieuw ontstaan. In eenen hoogeren graad verbreidt zij zich door den slokdarm en het geheele darmkanaal, tot aan de opening van den aars; in dit geval ontstaat er ligt koorts, invallen van het gelaat, groene, kwalijk gemengde drekstoffen, kramp enz., en soms volgt de dood er wel eens op. In eenen geringen graad is zij zonder gevaar voor het kind, en hindert alleen bij het zuigen. De voornaamste oorzaak is onzindelijkheid van den mond, van de tepels, van het voedsel, zuigpopjes enz. Bij de behandeling moet men de soms tevens bestaande koorts en de onregelmatigheid van den stoelgang doen ophouden, waartoe voornamelijk acetas potassae liquid. in een zacht aromatiek water met rhabarberstroop inwendig, en dagelijks lavementen dienstig zijn. Maar vooral begunstigt de plaatselijke behandeling van de mondholte de spoedige genezing dezer ziekte; men wassche de oppervlakte der mondholte met wijn en suiker of een afkooksel van salie, penseele den mond met eene oplossing van borax in rozenhoning, of in een afkooksel van salie, met bijvoeging van stroop, reinige de tepels zorgvuldig vóór het aanleggen van het kind aan de borst, en wende dagelijks een warm kruidenbad aan, om het gestel van het kind in het algemeen te verbeteren.

Veron, Observations sur les maladies des enfans. Paris 1825.

C. Billard, Krankheiten der Neugebornen u. s. w., übers. v. *Meissner*. Lpz. 1829. Verg. S. 120.

P. A. Pieper, Die Kinderpraxis im Findelhause u. in dem Hospital für kranke Kinder zu Paris. Gött. 1831.

C. G. Duevell, Diss. de aphthis. Berol. 1829.

7. *Oogontsteking der pasgeborene kinderen.*

§ 555. De oogontsteking, ooglidontsteking (*ophthal-*

mia, blepharo-bennorrhoea neonatorum) tast niet zelden de pasgeborene kinderen aan in de eerste acht tot veertien dagen na de bevalling. De oogleden zwellen; hunne randen worden rood, en krullen naar binnen om; het oog wordt zeer gevoelig voor het licht. Nadat dit eenen korten tijd geduurd heeft, scheiden de Meiboomsche kliertjes slijm af, dat weldra in hoeveelheid toeneemt, en eindelijk eene etterachtige hoedanigheid verkrijgt; de oogleden zwellen blaasvormig op, kleven aaneen, en de ontsteking zet zich voort op het bind- en horenvlies. In eenen minderen graad is deze aandoening van weinig belang; maar in eenen hoogeren graad ontstaan er ligt verzweringen en vlekken op het horenvlies, uitstorting van etter in de voorste oogkamer, of ontaarding van den geheelen oogbol.

§ 556. De aanleg tot oogontsteking is bij pasgeboren kinderen gelegen in de gevoeligheid van de gezigtswerktuigen op dezen leeftijd en in eenen klierachtigen aanleg. De oorzaken zijn: syphilitische besmetting, of ook die, welke door eenen scherpen witten vloed bij den doortogt van het kind door de scheede plaats grijpt, sterke prikkeling van het licht, rook, stof, onzindelijkheid, vooral van de tot het wasschen gebruikte sponsen, vochtige, koude lucht, bedorvene lucht in de kamer, zoowel in de sterk opgevulde kraamkamers van een kraamhuis, als in de kleine kamertjes van bijzondere huizen, waar het vuile kindergoed bij het vuur gedroogd wordt, verkouding, misslagen in den leefregel, enz.

§ 557. De b e h a n d e l i n g moet zich, bij eenen ligteren graad der ziekte, alleen tot grootere zindelijkheid in alle opzigten, door ververschiog van de lucht in de kamer, algemeene warme baden, zuiver linnegoed, en vooral door het veelvuldig zuiveren der oogen met matig warme kamillenthee of melk, bepalen, terwijl men tevens den prikkel van het licht vermijdt. Wanneer de ontsteking heviger is, moeten de wasschingen en omslagen op het oog koel (evenwel nooit geheel koud) gebruikt worden; men neme daartoe zuiver water, vervolgens loodwater met opiumtinctuur, eene oplossing van vitriool met opiumtinctuur, eene oplossing van lapis divinus, sublimaat, aromatieke wateren, enz. Deze middelen worden eerst voornamelijk werkzaam door het bijvoegen van opiumtinctuur; zij worden met kleine linnen compressen op de oogen gelegd, en dikwijls vernieuwd. Bij eene groote hevigheid der ontsteking van

het begin af aan, zette men een of twee bloedzuigers onder het oog, en wanneer later het oog door ettering dreigt verwoest te worden, legge men kleine Spaanschevliegenpleisters achter de ooren, en onderhoude deze eenigen tijd in ettering. Wanneer tevens de algemeene gezondheidstoestand lijdt, moet met dezen met gepaste inwendige middelen behandelen. In zeer hardnekkige gevallen bewijst eene oplossing van salpeterzuur zilver, van een grein op eene once, eenige malen daags in het oog gedroppeld, goede diensten.

M. C. du Val, De blepharoblennorrhoea neonatorum. Landish. 1824.
Mercklinghaus, De blepharoblenorrhoea neonatorum. Diss. Berol. 1826.
E. P. H. Storch, De neonatorum blepharoblennorrhoea. Diss. Berol. 1826.
J. Henschel, De ophthalmia neonatorum. Diss. Berol. 1827.
A. V. A. Schorn, De ophthalmia recens natorum. Diss. Vratisl. 1828.

8. *Navelzweren der pasgeboren kinderen.*

§ 558. De navelzweren der pasgeboren kinderen ontstaan na het gewelddadig afscheuren der navelstreng bij hare inplanting in den buik, door verkeerde behandeling, door trekken aan en overijld afscheiden van het overschot der navelstreng, en uit onzindelijkheid. Zij zijn nu eens voorbijgaande, dan weder zeer hardnekkig, en in dit laatste geval woekeren hare oppervlakten zeer sterk. In geringeren graad bedekke men de navelzweren, met eenige drukking, met een compresje, dat in roode wijn of loodwater met opiumtinctuur gedoopt is; bij eenen hoogeren graad gebruike men daartoe eene oplossing van sublimaat met opiumtinctuur, bestrijke de zweer met lapis infernalis, en verdelge op deze wijze de woekeringen. Wanneer deze voor de genoemde middelen niet willen wijken, worden zij met het mes of door afbinding verwijderd.

TWEEDE KLASSE.

OVER DE ORGANISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN GEDURENDE DE ZWANGERSCHAP, DE BARING EN HET KRAAMBED, EN DERZELVER BEHANDELING.

§ 559. De organische gebreken, welke de zwangerschap, de baring en het kraambed onregelmatig kunnen maken, hebben óf

in het ligchaam der moeder in het algemeen, óf in de geslachtswerktuigen van dezelve, óf in de vrucht en hare aanhangsels plaats.

EERSTE GEDEELTE.

OVER DE ORGANISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN VAN HET VROUWELIJK LIGCHAAM IN HET ALGEMEEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de algemeene misvorming des vrouwelijken ligchaams.

§ 560. Wanneer het maaksel en ontwikkeling des vrouwelijken ligchaams daarin van den regel afwijken, dat het het vrouwelijk voorkomen (*habitus*) meer of minder mist, of er eene bepaalde organische mismaaktheid daarvan bestaat, oefent dit eenen bepaaldelijk nadeeligen invloed op de zwangerschap en het beloop der baring uit. Deze afwijking kan plaats grijpen bij eene regelmatige vorming van het bekken, en op verschillende wijzen voorkomen.

I. *Onvolkomene ontwikkeling des vrouwelijken ligchaams in het algemeen.*

§ 561. De onvolkomene ontwikkeling des vrouwelijken ligchaams in het algemeen kan op tweederlei wijzen voorkomen: óf de overgang van den kinderlijken leeftijd tot de huwbaarheid heeft pas plaats gehad toen de zwangerschap begon, óf het ligchaam was door eenen erfelijken aanleg, ziekten of vroegtijdige uitspattingen in zijne ontwikkeling teruggehouden, en heeft meer of min een kinderlijk voorkomen behouden. Alsdan bestaat er gebrek aan kracht, en neiging tot erethismus van het zenuw- en vaatstelsel, welke zich reeds in de zwangerschap door sterk in het oog loopende hysterische verschijnselen en eene reeks van zenuwachtige toevallen kenbaar maakt, en aanleg tot miskramen te weeg brengt,

en bij de baring wordt het geheele gestel dadelijk in de eerste tijdperken hevig aangegrepen en reeds spoedig afgemat, terwijl eene reeks van krampachtige toevallen, krampachtig hoesten, braken enz., tot aan algemeene stuipen toe; het beloop der baring stoort, en voor de moeder en de vrucht gevaar aanbrengt. (§ 551 en volg.)

§ 562. De geneeskundige behandeling is in dit geval reeds van het begin der zwangerschap af noodig, en bepaalt zich aanvankelijk slechts tot eene zorgvuldige wijziging van den leefregel. Matige beweging in de vrije lucht zonder inspanning, gepaste rust van het ligchaam, zorgvuldige bekleeding, waarbij men alle drukking vermijdt, matige warmte, vermijding van alle verhittende of winderige spijzen en dranken, zorg voor de regelmatigheid van den stoelgang, en, bij het heviger worden der toevallen, liq. c. c. succin., castoreum enz., zijn vooral aanbevelenswaardig. In vele gevallen wordt een laauw bad zeer nuttig; maar men mag het niet te vaak herhalen, wanneer men voor miskraam bevreesd is. Bij groote neiging tot bloedophoopingen kan zelfs eene kleine aderlating op den arm noodig worden.

§ 563. Van het begin der baring af moet men bijzonder op den toestand der barende letten. Dadelijk van het begin af moet men eene gelijkmatige temperatuur van de kamer, eene rustige horizontale ligging en de verwijdering van alle lastige of drukkende kleedingstukken aanraden; de geneigdheid, om reeds in de beide eerste tijdperken der baring de weeën krachtig te verwerken, worde door bedarende toespraak gematigd, laauwe kamillenthee van eene matige sterkte van tijd tot tijd toegediend, en soms reeds vroeg een laauw bad aangewend. Alles, wat op het gemoed en het zenuwstelsel opwekkend zou kunnen werken, moet vermeden worden, en men late alleen die personen bij de barende toe, welke aan haar aangenaam zijn, en door hunne troostende en vermanende toespraak tot nut kunnen strekken. Het gebruik van bedarende inwendige middelen, soms van opium, veelvuldiger van hyoscyamus en van het lactucarium, is gemeenlijk reeds vroeg noodig; men bespare den liq. c. c. succin. en het bevergeil liefst tot het derde en vierde tijdperk der baring. Wanneer men aanwijzing tot kunstmatige hulp bij de baring vindt, moet men zich

wel hoeden, deze te vroeg aan te wenden, maar drale er ook niet te lang mede, totdat er zich bedenkelijke verschijnselen vertoonen. Bij de behandeling der nageboorte zij men vooral oplettend, en vermijde daarbij alle overijling. Bijzondere toevallen behandele men naar het eigenaardige van den toestand der vrouw. Gedurende het kraambed moet men vooral alle sterke indrukken op het ligchaam en den geest vermijden.

2. *Mannelijk voorkomen* (habitus) *der vrouw.*

§ 564. Het mannelijk voorkomen der vrouw, met sterke beenderen en spieren, eene ruwe huid, groote handen en voeten enz., veroorzaakt gemeenlijk gedurende de zwangerschap slechts weinige ongemakken, behalve dat de gewone verschijnselen der zwangerschap zich sterker vertoonen. Gedurende de baring daarentegen is, van het begin af, een aanmerkelijke indruk op het zenuwstelsel merkbaar; de barende heeft eene groote neiging om de weeën reeds vroeg overmatig te verwerken; het vaatstelsel geraakt in eene groote opgewektheid, en reeds in het derde tijdperk vertoont zich afmatting; tevens ontbreekt de lijdzaamheid en het geduld, waarmede de welgevormde vrouw de baring verdraagt, en de barende is hoogst ongeduldig, ja barst soms in toorn uit. De baring wordt dikwerf eenige dagen vertraagd.

§ 565. Gedurende de zwangerschap is eene toereikende ligchaamsbeweging en soms een laauw bad aanbevelenswaardig. Van het begin der baring af verhoede men het woeste verwerken der weeën, waartoe groote neiging bestaat; en wanneer tevens het vaatstelsel overmatig werkzaam is, bewerkstellige men reeds tegen het einde van het tweede tijdperk eene matige aderlating. Tot dien tijd toe late men de barende bij afwisseling in de kamer rondgaan en te bed liggen, maar vermijde het staan gedurende de weeën. Wanneer in het derde of vierde tijdperk de krachten afgemat worden, zorge men voor gepaste rust en het gebruik van bouillon; men moet opwekkende dranken en geneesmiddelen vermijden, daar zij de werking des vaatstelsels verhoogen; eene kleine gift opium, herhaalde reizen in groote tusschenpoozingen toegediend, is van groot nut, vooral wanneer de baring lang duurt. In vele gevallen

zal men eindelijk genoodzaakt zijn de tang te hulp te nemen, wanneer de vertraging der baring in het vierde tijdperk voor het leven van het kind doet vreezen. Gewoonlijk duurt het vijfde tijdperk eenigzins langer, en deszelfs afloop mag zonder dringende aanwijzingen niet overhaast worden. Gedurende het kraambed moet men vooral zorgvuldig op het zogen letten.

5. *Traag gestel der vrouw.*

§ 566. Trage gestellen, in een phlegmatisch en slap ligchaam, lijden gewoonlijk in de zwangerschap aan neiging tot miskramen in de eerste, en aan zuchtige zwelling der voeten en schaamlippen in de laatste maanden; ook zijn zij geneigd tot groote ophooping van water in het ei, en tot waterzucht der baarmoeder, als ook tot onregelmatige liggingen der baarmoeder, enz. De baring heeft een langzaam beloop; vooral ontstaat er ligtelijk vertraging in het vierde tijdperk der baring; de afloop van het vijfde tijdperk wordt vertraagd, en gedurende en na hetzelve ontstaan er ligt atonische bloedvloeijngen.

§ 567. Gedurende de zwangerschap moet men goede beweging door wandelen aanraden; de slaap mag niet te lang duren; en bij eenen versterkenden en eenigzins opwekkenden leefregel, is de omgang met een levendig, vervrolijkend gezelschap wenschelijk. Gedurende de baring late men de barende in de beide eerste tijdperken meer staan, gaan en zitten, en niet dan soms bij afwisseling liggen; in het vierde tijdperk, wanneer het nalaten van den willekeurigen en onwillekeurigen arbeid zich het sterkst vertoont, spore men de barende een weinig tot het verwerken der weeën aan. Wanneer er inwendige middelen noodig zijn, om de werkzaamheid te verhoogen, vermijde men vooral vlugtige middelen, die wel de baring bespoedigen, maar daarna eene des te grootere onwerkzaamheid der baarmoeder ten gevolge hebben, zoodat er hoogst gevaarlijke bloedvloeijingen uit de baarmoeder enz. kunnen ontstaan; hier is het gebruik van versterkende middelen, wier werking langer voortduurt, verkieselijk, en behalve het soms aangewezene moederkoren, zijn dan de kina, de ratanhia en dergelijke middelen vooral hier gepast. Wanneer de verlossing door operative

hulp is aangewezen, is het raadzaam, deze niet overijld aan te wenden; maar men drale er ook niet te lang mede, dewijl er anders ligtelijk na de verlossing eene gevaarlijke atonie der baarmoeder ontstaat. Men mag den afloop van het vijfde tijdperk niet overhaasten, maar het vereischt eene bijzondere oplettendheid.

4. *Gevorderde leeftijd der vrouw.*

§ 568. De gevorderde leeftijd der vrouw, vooral bij eene voor de eerste maal zwangere, gold van oudsher voor eene omstandigheid, welke zeer geschikt was om de baring te storen. Men kan wel aannemen, dat eene bejaarde vrouw, welke voor de eerste maal zwanger is, des te meer de opmerkzaamheid van den verloskundige vereischt, hoe meer haar ouderdom den leeftijd nadert, waarop zij zal ophouden vruchtbaar te zijn; evenwel leert de ondervinding, dat zoodanige vrouwen gewoonlijk wel langzaam baren, maar toch zonder bijzondere toevallen, welke van haren gevorderden leeftijd zouden kunnen afhangen.

§ 569. Gedurende de zwangerschap lette men vooral op de leefwijze der vrouw, en late haar soms een laauw bad gebruiken. Gedurende de baring is, wanneer deze door traagheid een langzaam verloop aanneemt, de behandeling dezelfde, als bij het traag gestel (§ 567). Bij droogte en naauwheid der uitwendige teeldeelen, zijn inspuitingen van gewarmde olie, het voorleggen van eene spons, in een laauw aftreksel van kamillen gedoopt, enz. aan te raden.

5. *Mismaakte ligchaamsbouw.*

§ 570. De mismaakte ligchaamsbouw, waarbij het bekken regelmatig kan zijn, heeft voornamelijk tot de wanstaltigheid van de borstkas en de vrijwillige ontwrichting der dijbeenderen betrekking. De wanstaltigheid der borstkas komt meest voor als bogchel, kyphosis, en pleegt, door de gewoonlijk daarmede gepaard gaande aamborstigheid, de zwangerschap bezwaarlijk te maken, en den kraamarbeid te storen. Maar er bestaan ook vele voorbeelden van zulke zeer mismaakte vrouwen, welke geheel regelmatig ge-

baard hebben. De vrijwillige ontwrichting der dijbeenderen, welke vroeger bestaan heeft, is kenbaar aan het mankgaan, en gewoonlijk baren vrouwen, welke daaraan lijden, zoo het bekken overigens goed is, zonder bijzondere moeijelijkheden.

§ 571. De verloskundige moet bij de behandeling zijne geheele aandacht daarop vestigen, of het bekken tevens mismaakt is, of niet. In het laatste geval verordene hij gedurende de zwangerschap eenen gepasten leefregel, en wende gedurende de baring, bij aanvallen van kortademigheid, voornamelijk die behandeling aan, welke daartegen in het algemeen is aanbevolen. (§ 558 en volg.)

C. G. Carus, Lehrbuch der Gynaekologie. B. II. S. 330.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over eenige plaatselijke organische gebreken.

I. *Breuken en uitzakkingen.*

§ 572. Breuken (*herniae*) in de groote lippen, dij- en bilnaadbreuken, welke vóór het begin der zwangerschap aanwezig waren, gaan wel gemeenlijk, door de uitzetting der zwangere baarmoeder, gedurende de zwangerschap in, en zakken eerst na de bevalling weder uit, weshalve er slechts zelden daardoor stoornis in de zwangerschap en de baring plaats grijpt; doch in zeldzame gevallen kunnen, vooral wanneer de uitgezakte ingewanden met den breukzak vergroeid zijn, reeds gedurende de zwangerschap, door de drukking en rekking, velerlei toevallen en zelfs beklemming en ontsteking daardoor ontstaan; maar gedurende de baring klimmen deze toevallen niet zelden tot eene verontrustende hoogte. Gedurende de zwangerschap moet men voornamelijk de ophooping van drekstoffen vermijden, den stoelgang regelen, en winderige spijzen verbieden; ware beklemming geeft de aanwijzing tot heelkundige behandeling aan de hand. Gedurende de baring late men de vrouw, met het bekken eenigzins hooger geplaatst, in eene horizontale ligging rusten, en verbiede het verwerken der

weeën. Wordt desniettemin de breuk zeer pijnlijk, zoodat men beklemming, ontsteking en versterving te duchten heeft, dan bestaat er aanwijzing om de baring door de kunst te voleindigen, indien de baarmoedermond volkomen geopend is. Wanneer de zwangere baarmoeder in eene liesbreuk ligt, en niet in het begin der zwangerschap is ingebragt, is de baring langs den gewonen weg zelden mogelijk, en de keizersnede meestal de eenige uitweg.

2. *Slagaderbreuken en aderspatten.*

§ 373. Gedurende de zwangerschap ontstaan er niet zelden opzwellingen der bloedvaten, vooral der aderen van de onderste ledematen en aan den mond van den endeldarm. Wanneer zij groot zijn, veroorzaken zij spanning, branding, en scheuren ook somtijds, waardoor meer of minder aanmerkelijke bloedingen ontstaan. Men vermijde groote inspanningen des ligchaams, en wikkele de zieke ledematen in. Gedurende de baring verordene men eene rustige ligging, terwijl de kamer matig verwarmd is, en late de weeën matig verwerken. Wanneer het gezwel zeer gespannen is, legge men koude omslagen op hetzelve, of zette ook wel bloedzuigers op den omtrek; is het werkelijk gebarsten, dan gebruike men gegradueerde drukdoeken; ingeval de bloeding moeijelijk te stillen is, of de arbeid vertraagd wordt, voleindige men de baring door de kunst.

3. *Steenen in de blaas.*

§ 374. Steenen in de blaas brengen somtijds reeds last aan gedurende de zwangerschap, daar zij de pisontlasting pijnlijk maken of verhinderen. Gedurende de baring maken zij, wanneer zij geenen zeer grooten omvang hebben, haar pijnlijk en moeijelijk; vooral wanneer een kleine blaassteen door het hoofd van het kind in de pisbuis wordt gedrongen. Wanneer de steen eenen zeer grooten omvang heeft, kan evenwel de baring onmogelijk of ten minste hoogst gevaarlijk worden, zoo de steen zich onder het voortdringend hoofd van het kind bevindt. Kleine steenen in de pisbuis trachte men met eene geschikte tang uit te halen, of,

wanneer dit niet kan, door middel van eenen catheter voorzigtig in de blaas terug te schuiven. Groote blaassteenen, welke de baring gevaarlijk of onmogelijk maken, moeten door de steensnijding verwijderd en vervolgens de baring kunstmatig bespoedigd worden.

The Edinburgh med. and surg. Journal. Verg. No. XCVIII. 1829. Jan.

4. *Beenbreuken en verwondingen.*

§ 575. Beenbreuken en verwondingen, welke niet onmiddellijk de teeldeelen innemen, storen, naarmate van hare belangrijkheid en van de gevoeligheid der zwangere, de zwangerschap meer of minder, en kunnen zelfs vroeggeboorte veroorzaken. Gedurende de baring maken zij haar beloop meer of minder moeijelijk, en, zoo de beleediging van belang is, soms onverdragelijk. De behandeling gedurende de zwangerschap moet, vooral met betrekking tot de ligging en de verbandstukken, alles naar den zwangeren toestand ingerigt zijn. Gedurende de baring is eene zoo veel mogelijk gepaste ligging, waarbij de baring goed kan voortgaan en het beleedigde deel zoo veel mogelijk gespaard wordt, het eerste vereischte; maar zoo de indruk der weeën in het derde of vierde tijdperk niet kan verdragen worden, zonder kwade gevolgen te weeg te brengen, is het raadzaam de baring door de kunst te voleindigen.

TWEEDE GEDEELTE.

OVER DE ORGANISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN DER GESLACHTSWERKTUIGEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over het onregelmatig bekken.

§ 576. Het bekken is onregelmatig, wanneer het, door zijne grootte, vorm en rigting, óf overhaasting van de baring, of onre-

gelmatige liggingen van het kind, of van bijzondere deelen van hetzelve, óf moeijelijkheid en zelfs onmogelijkheid van den doorgang van het kind door hetzelve, te weeg brengt.

Busch, Theor. en Prakt. Verlosk. Bladz. 51—98 en Pl. V—VIII. en Aanhangsel, Bladz. 461 met Pl. LIX.

——— Atlas. Pl. IV en V.

§ 577. De oorzaken van de gebreken des bekkens zijn gelegen in de eerste vorming en ontwikkeling, verweeking en verbuiging der beenderen, door Engelsche ziekte in den kinderlijken leeftijd, en door osteomalacie na het begin der huwbaarheid, beenwoekeringen, beenspekgezwellen en uitwassen, even zoo beenverzweringen, welke gewoonlijk van verouderde syphilis afhangen, ontwrichtingen en beenbreuken. Hoe moeijelijker in de meeste gevallen de naauwkeurige bepaling van den graad van onregelmatigheid is, des te gewigtiger is het, hare oorzaken en invloed op den vorm van het onregelmatig bekken naauwkeurig te kennen.

§ 578. Als gebreken van de eerste vorming vindt men het te groote en het te kleine bekken, welke in het algemeen van den regelmatigen vorm niet afwijken. Als verscheidenheden daarvan heeft men het plaatselijk te groot en het plaatselijk te klein bekken, welke eigenlijk bijeen behooren, en trechtervormige bekkens kunnen genoemd worden, omdat derzelver ingang wijder is dan de uitgang. Bovendien behooren hiertoe het scheef vernaauwd bekken en de door bijzondere verhoudingen onregelmatige bekkens. Als gevolgen van ziekte of van uitwendig geweld vindt men het rhachitisch en osteomalacisch bekken, het beenspekgezwel en de beenuitwassen des bekkens, de beenbreuken en beenverzweringen des bekkens.

a) *Tegennatuurlijkheid des bekkens door eerste vorming en ontwikkeling.*

§ 579. 1) Het algemeen te wijd bekken wordt aangetroffen: deels bij personen van eene zeer groote gestalte, en in dit geval heeft het niets eigenaardigs in zijnen vorm; deels bij personen van een zeer schoon ontwikkeld vrouwelijk voorkomen, en dan zijn de beenderen van het bekken dun en teeder, het bekken helt zeer matig (gewoonlijk slechts 40 tot 45 graden), en het heiligbeen is zeer matig gebogen. De conjugata is alsdan tot vijf duim

toe vergroot, terwijl de dwarse afmeting niet altijd in dezelfde verhouding toegenomen is. De herkenning van het algemeen te wijde bekken is door het in- en uitwendig onderzoek zeer gemakkelijk.

Busch, Theor. en Prakt. Verl. Pl. VIII. fig. 54.
——— Atlas. Pl. IV. fig. 19.

§ 580. De invloed van deze onregelmatigheid des bekkens is bij een tevens aanmerkelijk groot kind zonder nadeel; maar anders zakt de baarmoeder reeds gedurende de zwangerschap zeer vroeg, het hoofd staat laag in het bekken, en daardoor ontstaan pisopstopping, persing op den stoelgang, aderspatten, uitzakkingen der scheede, zwelling der onderste ledematen, neiging tot miskramen, enz. Gedurende de baring wordt, zoo de weeën eenigzins krachtig zijn, het kind ligtelijk te spoedig geboren, valt op den grond, er ontstaan uitzakking of omkeering van de baarmoeder, of wanneer de weeën matig zijn, heeft de baring te gemakkelijk plaats, daar er te weinig weêrstand geboden wordt, en hieraan hebbén eene groote prikkelbaarheid der baarmoeder gedurende het kraambed, hevige naweeën en neiging tot koortsige toevallen haren oorsprong te danken.

§ 581. De behandeling gebiedt, dadelijk van het begin der baring af aan, eene horizontale ligging, vermijding van het verwerken der weeën, het kunstmatig breken der vliezen in het midden van het tweede tijdperk der baring, het zorgvuldig ondersteunen van den bilnaad, en het vermijden van het trekken aan de navelstreng tot verwijdering der nageboorte, voordat deze diep in de scheede gezakt is; eindelijk is gedurende het kraambed eene horizontale ligging langer dan gewoonlijk noodig, om verkeerde plaatsingen der baarmoeder en bloedvloeijingen te verhoeden. Het terughouden van het te spoedig inzakkend hoofd, het inschuiven van eene spons tusschen het hoofd en het bekken, en dergelijke voorslagen, zijn geheel af te keuren.

§ 582. 2) Het algemeen te klein bekken is, wat den vorm aangaat, niet aanmerkelijk veranderd, maar in al zijne afmetingen vrij gelijkmatig vernaauwd, zoodat deze vernaauwing ongeveer $\frac{1}{4}$ tot 1 duim voor iedere afmeting bedraagt, zonder dat zij ligtelijk tot hoogere graden van vernaauwing overgaat. Men treft het voornamelijk aan bij kleine, in hare ontwikkeling gestoorde

vrouwen, en het heeft misschien niet zelden aan eenen geringen graad van rhachitis zijnen oorsprong te danken. De dunheid van alle bekkenbeenderen, de kleine darmbeenderen en het te weinig gekromde heiligbeen geven aan hetzelve het aanzien van een rhachitisch bekken; maar de schaambeensboog, die gemeenlijk eenen scherpen hoek vormt, vertoont in hetzelve den kinderlijken vorm, en derhalve het terugblijven op eenen lageren trap van ontwikkeling. De herkenning is wel in zooverre niet moeijelijk, daar men eene matige vernaauwing van het bekken vindt; maar gewoonlijk bemerkt men eerst aan den invloed van hetzelve in het beloop der baring, dat er in alle afmetingen van het bekken vernaauwing bestaat.

§ 585. De invloed van deze soort van bekkenvernaauwing op de baring verschilt vooreerst naarmate van de grootte des kinds, en vooral naarmate van de grootte van het hoofd, en deszelfs vermogen om wederstand te bieden of mede te geven. Kinderen, ter zwaarte van zes pond en daar beneden, kunnen nog altijd met meer of minder moeite door de natuurkrachten geboren worden; maar zwaardere kinderen worden gewoonlijk slechts door het opofferen van hun leven of met behulp der kunst geboren. Vervolgens is eene langzaam ontwikkelde, niet overhaaste, maar krachtige werkzaamheid der weeën in dit geval zeer gunstig. Het indringen van het hoofd in het bekken gaat reeds met moeijelijkheden gepaard, maar zijn voortgang door het bekken, en vooral zijne nadering tot den uitgang, met nog veel meer. Wanneer het hoofd lang in de bekkenholte blijft staan, ontstaat er eene meer of minder aanmerkelijke beklemming (§ 718), met het grootste gevaar voor het leven des kinds, omdat het hoofd van alle kanten wordt zamengedrukt; de drukking van hetzelve op de heiligbeenszenuwen maakt de baring zeer pijnlijk, en wanneer dit lang aanhoudt, worden de weeën krampachtig en onwerkzaam. Daar het bekken in alle afmetingen en in alle openingen te naauw is, verhindert het den doortogt en de uitdrijving van het kind meer dan een rhachitisch bekken, waar de conjugata even veel verkort is.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. VIII. Fig. 55.
——— Atlas. Pl. I. Fig. 5 en 6. Pl. IV. Fig. 20.
C. C. Hüter, Disputatio de singulari exemplo pelvis forma infantili in adulta reperto. Acc. Tab. II. Marburg 1837.

§ 584. De behandeling moet vooral daarop worden ingerigt, dat het indringen en het zoo veel mogelijk diep inzakken van het hoofd in het bekken begunstigd worde, zoodra het onmogelijk is, om de baring geheel door de natuurkrachten te laten voleindigen. In eene zooveel mogelijk doelmatige ligging late men de weeën slechts matig verwerken, en vertrage men het breken der vliezen; voorts wende men naar omstandigheden in- en uitwendige middelen aan, om de werkzaamheid der weeën zooveel mogelijk regelmatig te houden, vooral wanneer de drukking op de heiligbeenszenuwen hare werking begint te vertoonen; en eindelijk voleindige men, wanneer de geboorte van het kind te lang vertraagd wordt, de baring met de tang, welker gebruik men, vooral in dit geval, zoo lang moet uitstellen, als zonder levensgevaar voor het kind geschieden kan.

§ 585. 3) Het gedeeltelijk te groot bekken, de eerste graad van het trechtervormig bekken, heeft, terwijl zijn vorm in het algemeen groot is, eenen in alle afmetingen verwijden ingang, terwijl de onderste helft van het kleine bekken de gewone grootte heeft. Het komt deels bij vrouwen van eene aanmerkelijk groote gestalte, deels bij vrouwen van eene gewone grootte, maar van eene breede en sterke gestalte, voor. Het is moeijelijk te herkennen, en maakt zich alleen kenbaar door zijnen invloed op de baring; weshalve de gunstige voorspelling niet zelden door eerst later merkbare werktuigelijke beletselen en vertraging der baring wordt tegengesproken, vooral wanneer de vrucht tevens sterk ontwikkeld is.

§ 586. De invloed van het gedeeltelijk te groot bekken bestaat vooral daarin, dat het hoofd, in eene schuinsche, bijna dwarse plaatsing, diep in het bekken zakt, waar deszelfs draaijingen groote moeijelijkheden ontmoeten. Zoo de werkzaamheid der weeën matig sterk is, en zij niet te woest verwerkt worden, kan, bij eene gepaste ligging der barende, de baring nog door de natuurkrachten worden voleindigd, daar de regelmatige draaijing van het hoofd door dezelve nog kan bewerkt worden. Maar wanneer bij het hevig aandringen der weeën, en bij een misschien ook groot hoofd van het kind, hetzelve in deze plaatsing wordt voortgedreven, dan heeft de draaijing van het hoofd in de regte afmeting van den uitgang des bekkens niet plaats, het achterhoofd zakt niet lager in

dan het voorhoofd, en nu ontstaat er beklemming in eene bijna dwarse kruinligging, welke, naarmate van den graad der werktuigelijke onevenredigheid, verschillende moeijelijkheden te weeg brengt.

§ 587. De behandeling van dit geval gebiedt ten eerste oplettendheid op den voortgang der baring, terwijl de weeën matig moeten verwerkt worden, en eene ligging op zijde, welke, naar gelang der rigting van den bodem der baarmoeder naar de eene of andere zijde, verschilt (§ 619). Maar wanneer, door langduriger oponthoud, het hoofdgezwel zeer aanmerkelijk toeneemt, en daaruit gevaar voor het leven des kinds ontstaat, moet men de verlossing met de tang bewerkstelligen.

§ 588. 4.) Het plaatselijk te klein bekken, de tweede graad van het trechtervormig bekken, heeft, terwijl de vorm en grootte des bekkens overigens regelmatig zijn, eene vernaauwing in de derde bekkenopening en den uitgang, doordat de zitbeenderen eenigzins binnenwaarts zijn gebogen, waardoor de schaambeensboog te scherp en de dwarse afmeting dezer beide bekkenopeningen verkleind wordt, tot op drie duimen toe. De invloed van een zoodanig bekken op de baring bestaat in het moeijelijk doorgaan en zelfs het beklemd worden van het hoofd in de bekkenholte, en de behandeling kan, naarmate van den verschillenden graad, het gebruik van de tang, en zelfs de onthersening, of, wanneer het geval vroeger herkend is, de kunstmatige vroeggeboorte aanwijzen.

Busch, Atlas. Pl. IV. Fig. 21.

§ 589. Het scheef vernaauwd bekken heeft den eigenaardigen vorm, dat aan deszelfs eene zijde de welving van de ongenaamde lijn des darmbeens en van den horizontalen schaambeenstak is verloren gegaan en deze lijn meer in eene regte rigting loopt, waardoor de schuinsche afmeting aan deze zijde meer of minder wordt verkort; tevens is de heiligdarmbeensvereeniging aan de zieke zijde verbeend. Dit bekken komt slechts zelden voor en wordt gedurende de baring nog zeldzamer herkend. De invloed van dit bekken op de bevalling bestaat in het bemoeijelijken van het indringen des kinderhoofds in den bekkeningang, en wanneer dit geschied is, 'in meer of minder aanzienlijke beklemming. Bij een klein hoofd des kinds kan de bevalling nog wel door de krachten

der natuur worden voleindigd, doch bij eene grootere onevenredigheid zal de tang en zelfs de onthersening te pas komen. Wanneer de mismaking des bekkens tijdig genoeg wordt herkend, is de kunstmatige vroeggeboorte het beste middel.

F. C. Naegele, Das schrägverengte Becken . s. w. M. 16 Tafelen Abbild. Mainz. 1839.

A. G. Otto, Enarratio de rariori quodam plenariae ossium pubis ancylosis exemplo c. tab. lithogr. Vratisl. 1838.

Busch, Theor. en Prakt. Verlosk. Pl. LIX. Fig. 499—501.

——— Atlas. Pl. IV. Fig. 22.

§ 590. 5) Het betrekkelijk te naauw bekken heeft twee soorten, een gedeeltelijk en een algemeen te naauw bekken. Het gedeeltelijk te naauw bekken heeft geen gebrek, dan alleen een te lagen stand van het voorgebergte, dat met de ongenaamde lijn der darmbeenderen gelijk staat. Daardoor wordt de conjugata vier tot zes lijnen te kort, terwijl de overige afmetingen van het bekken regelmatig blijven. De invloed en behandeling dezer soort van bekkenvernaauwing staat volkomen gelijk met die, welke bij een in denzelfden graad vernaauwd rhachitisch bekken voorkomt.

§ 591. Het algemeen te naauw bekken van deze soort is, terwijl overigens de afmetingen regelmatig zijn, daardoor te naauw, dat het betrekkelijk te hoog en het kanaal des bekkens daardoor te lang is. Daar de onderzoekende vinger het voorgebergte niet kan bereiken, is het moeijelijk te herkennen. De invloed en behandeling van hetzelve staan gelijk met die bij het algemeen te klein bekken (§ 586).

Busch, Atlas. Pl. IV. Fig. 23.

b) *Onregelmatigheid des bekkens door ziekten of uitwendig geweld.*

§ 592. 1) Het rhachitisch bekken, in welken graad het ook moge vernaauwd zijn, behoudt altijd zijnen eigenaardigen vorm en eigenschappen, welke men noodzakelijk naauwkeurig moet kennen, omdat men daardoor het resultaat van het verloskundig onderzoek volledig kan maken. Elke verweeking der bekkenbeenderen, door de eene of andere oorzaak, in de kindsheid, vóór het begin der huwbaarheid te weeg gebragt, zal over het geheel

altijd dien vorm van bekkenvernaauwing voortbrengen, welken wij bij het rhachitische bekken waarnemen.

§ 593. De rhachitische vorm van het bekken heeft dit eigenaardige, dat de groote afmeting van het groote bekken, door het verder uiteenstaan van de voorbovenste dorens der darmbeenderen, grooter is dan gewoonlijk, de conjugata van den ingang aanmerkelijk verkleind, waarvan alleen in de zeldzaamste gevallen uitzonderingen plaats grijpen, en de dwarse afmeting van den ingang onveranderd of zelfs vergroot is. In de bekkenholte is de regte afmeting nog verkleind, maar minder dan in den ingang; de dwarse afmeting is hier groot, en in den uitgang des bekkens is de dwarse afmeting door de verder dan gewoonlijk uiteenstaande zitbeensknobbels en den wijden schaambeensboog vergroot; dikwijls heeft hetzelfde met de regte afmeting van den uitgang plaats, zoodat deze ruimer dan gewoonlijk is. Het rhachitische bekken is dus alleen in den ingang, en wel in de regte afmeting, te naauw.

§ 594. De beenderen zijn wel na de in de kindsheid doorgestane verweeking weder verhard, maar zij zijn dun en klein, en blijkbaar in hunne ontwikkeling teruggebleven. Ofschoon de wijdte van den schaambeensboog volstrekt tegen den kinderlijken vorm getuigt, heeft toch de beenmassa zelve nog de eigenschappen, welke men in het kinderlijk bekken waarneemt. Het heiligbeen is breeder dan gewoonlijk, maar meestal korter; deszelfs uitholling is verloren gegaan, daar het langwerpig regt is geworden, en door het terugtrekken van deszelfs vleugelen achter het voorgebergte is ook de dwarse uitholling verdwenen; in zeer ontwikkelde rhachitische bekkens puilt het in het midden bol naar voren uit, in plaats van hol te zijn. Het voorgebergte staat lager dan gewoonlijk, en het heiligbeen is met zijn boveneinde meer voor- en binnenwaarts, met zijn ondereinde meer achter- en buitenwaarts gerigt.

§ 595. De darmbeenderen zijn veel kleiner dan gewoonlijk, en hunne inwendige vlakten door het uiteenwijken der voorbovenste dorens meer naar voren gerigt. Maar vooral is het aandeel aan de conjugata, hetwelk de ongenaamde lijn der darmbeendereren daaraan heeft, door de verkleining van dezelve verkort.

§ 596. De welving van de horizontale takken der schaambeenderen is vlakker geworden, en de conjugata is daardoor verkort;

in belangrijke gevallen van vernaauwing is een van dezelve binnenwaarts gebogen, en tot het voorwaartshellende voorgebergte genaderd. De nederdalende takken der schaambeenderen staan ver uit elkander, en vormen, in vereeniging met de wijd uiteenstaande zitbeenderen, den wijden schaambeensboog en wijden uitgang des bekkens.

§ 597. Het bekken is over het geheel niet zoo diep als gewoonlijk, en de heupkommen zijn meer naar voren gerigt. Bij eenen minderen graad van vernaauwing is de vorm nog symmetriek; bij eenen hoogeren graad wordt het naar eene, meest naar de linker helft, meer vernaauwd, en bij eenen zeer hoogen graad wordt het geheel wanstaltig, daar het naar ééne zijde overhelt, de lendenwervelen zich verkrommen, het eene darmbeen hoog en het andere laag staat, het heiligbeen zich scheef naar éénen kant wendt, en de horizontale tak van een schaambeen, met den binnenwand van eene heupkom, het voorgebergte nadert, zoodat de conjugata tot op eenen duim en minder verkleind wordt. De ingang des bekkens heeft alsdan den vorm van eene liggende Arabische acht (∞). De graad der rhachitische bekkenvernaauwing in de conjugata kan dus van 0 tot $3\frac{1}{2}$ duim bedragen; maar men neemt haar het veelvuldigst van $2\frac{1}{2}$ tot $3\frac{1}{4}$ duim waar, en haar invloed, als hinderpaal bij de baring, is naarmate van den graad verschillend (§ 608 en volg.)

Uit het tot nu toe gezegde volgt, wat men van vele opgegevene oorzaken van vernaauwing des bekkens moet denken: als b. v. het vast inbakeren van pasgeborene kinderen, het stijf inrijgen van jonge meisjes, het zitten op harde banken enz., daar juist die plaatsen van het bekken, op welke deze drukking zoude kunnen werken, wijder zijn dan gewoonlijk. (Deze invloeden kunnen alleen middelbaar, door stoornis in de assimilatie en reproductie, als oorzaak van rhachitis, op het bekken invloed hebben.) Even zoo ziet men, hoe weinig de uitwendige meting, door het bepalen van den onderlingen afstand der darmbeenskammen, een voldoend resultaat kan opleveren bij deze allerveelvuldigste bekkenvernaauwing.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. V en VI. Fig. 30—42.
——— Atlas. Pl. V. Fig. 25, 26 en 27.

§ 598. 2) Het osteomalacisch bekken, in al zijne graden van vernaauwing, behoudt altijd zijnen eigenaardigen vorm, welks naauwkeurige kennis de bepaling van den graad van vernaauwing des bekkens, bij het verloskundig onderzoek, veel gemak-

kelijker maakt. Elke verweeking der bekkenbeenderen na de jaren der huwbaarheid, door welke oorzaken zij ook moge worden te weeg gebragt, b. v. door jicht, scheurbuik enz., brengt altijd dezen eigenaardigen vorm voort, welke tegen de rhachitische, die vóór de huwbaarheid in de kindsheid verkregen is, overstaan.

§ 599. De vorm van het door beenverweeking na het begin der huwbaarheid verbogen bekken heeft dit eigenaardige, dat het bekken in het algemeen van beide zijden zamengedrukt schijnt, en derhalve de darmbeenderen meer opgerigt en tot elkander genaderd zijn, waardoor de dwarse afmeting van het groote bekken verkleind wordt. (Soms treft men hiervan evenwel uitzonderingen aan, daar men de darmbeenderen ook, hoewel zelden, vlak liggende heeft gevonden.) Het kleine bekken is in zijne bovenste en onderste opening gelijkmatig vernaauwd, en wel zoo, dat de dwarse afmeting van den ingang voornamelijk verkleind, maar de conjugata slechts eenigzins, door het dalen en vooroverhellen van het voorgebergte, vernaauwd wordt; de dwarse afmeting der bekkenholte is ook wel zeer vernaauwd, maar de regte, door de toegenomene kromming van het heiligbeen vergroot. Voorts, dat de uitgang van het bekken, maar vooral in de dwarse afmeting, door het tot elkander naderen der zitbeensknobbels, vernaauwd is, waardoor in hoogere graden de schaambeensboog geheel wordt ineengedrongen; de regte afmeting van den uitgang wordt ook door de voorwaartsbuiging van het ondereinde des heiligbeens vernaauwd.

§ 600. De beenderen zijn bij de osteomalacie, welke van het begin der zwangerschap af aan nog aanmerkelijk toeneemt, dikker dan gewoonlijk, en nu eens meer week en buigzaam, dan weder harder en ligt breekbaar; soms vereenigen zich beide deze eigenschappen in dezelve. Het beenvlies is daarbij aanmerkelijk verdikt. Het steeds voortduren der buigzaamheid schijnt de meening te bevestigen, dat, door de krachten der natuur of der kunst, de vernaauwing des bekkens bij de baring door verwijding zou kunnen worden opgeheven; hierbij moet men evenwel zeer vreezen, dat de graad van breekbaarheid der beenderen niet vooraf kan bepaald worden, en in een dusdanig geval ligtelijk alle bekkenbeenderen zouden kunnen verbrijzeld worden.

§ 601. Het heiligbeen wordt zeer sterk gekromd, zoodat des-

zelfs boven- en benedeneinde elkander naderen. Zijne vleugelen trekken zich terug, en het wordt door opslorping en drukking aan beide zijden smaller; de darmbeenderen lijden voornamelijk door de drukking aan hun onderste gedeelte; de ongenaamde lijn van dezelve wordt, zonder verdere verbuiging, binnenwaarts in het bekken geschoven, en daardoor de dwarse afmeting van den ingang vernaauwd. Het meest worden altijd de schaam- en zitbeenderen verbogen; de horizontale takken der schaambeenderen worden van beide zijden zoo zamen- en binnenwaarts gedrukt, dat zij in den hoogsten graad elkander raken, en de schaambeensvereeniging snavelvormig vooruitdringen; de zitbeenderen worden van beide kanten zoo zamengedrukt, dat de zitbeensknobbels in den hoogsten graad elkander raken, en de nederdalende takken der schaambeenderen slechts eene door den straal van de urien gevormde opening overlaten.

§ 602. De graad der osteomalacische bekkenvernaauwing bedraagt van 0 tot 3 duim in de kleinste afmeting. In den geringsten graad bepaalt de vernaauwing van het bekken zich voornamelijk tot den uitgang, in welken de dwarse afmeting tot op drie duim vernaauwd wordt, zonder dat de ingang daaraan deelneemt; in hoogere graden verbreidt zich echter de vernaauwing ook tot in den ingang en de holte, en in den hoogsten graad worden de beide horizontale takken der schaambeenderen, als ook de zitbeensknobbels van beide zijden, zamengedrukt, zoodat zij elkander zeer nabij staan, of aanraken. De invloed van deze bekkenvernaauwing verschilt naarmate van haren graad; echter moet men daarbij in het oog houden, dat bij hoogere graden niet eene bijzondere plaats, maar het geheele kanaal van het kleine bekken vernaauwd is. In zeldzame gevallen komen ook bekkens voor, welke de eigenschappen van een rhachitisch en osteomalacisch bekken vereenigd vertoonen: maar derzelver eerste ontstaan moet zeer waarschijnlijk aan rhachitis worden toegeschreven.

Busch, Theor. en Prakt. Verl. Pl. VII. Fig. 43—49 en Pl. LIX, fig. 497 en 498. Vergel. Tekst. Aanhangsel bladz. 461 enz.

——— Atlas. Pl. V. Fig. 28, 29 en 30.

C. G. Clausius, Commentatio inaug. sistens easum rarissimum mogostociae pelvlnae etc. Francof. 1834.

Heidelberger klinische Annalen. B. X. H. 3. S. 449. *Naegelé*.

§ 603. De beenwoekering, als oorzaak der bekkenver-

naauwing, ontstaat vooral uit verouderde syphilis of slepende ontsteking der beenderen, en vertoont zich in den vorm van beenuitwas, wanneer de woekering in het weefsel van een been plaats grijpt, of van beenspekgezwel, wanneer het zich uit eene verbinding van twee beenderen ontwikkelt.

§ 604. Het beenuitwas heeft zijne zitplaats voornamelijk op het heiligbeen, het zitbeen en den inwendigen wand der heupkom; het blijft klein van omvang, verheft zich zelden boven eenen halven duim, en komt over het geheel zelden voor. Wanneer men deszelfs invloed op de baring wil bepalen, neemt men de afmeting van het meest uitstekende punt, tot aan de juist tegenovergestelde plaats van het bekken, om daardoor de plaats van het bekken te herkennen, welke het meest heeft geleden.

§ 605. Het beenspekgezwel komt ook zeldzaam voor als oorzaak der bekkenvernaauwing bij de baring. Het ontstaat voornamelijk uit eene heiligdarmbeens-vereeniging, of uit de verbinding van het heiligbeen met den laatsten lendenwervel, en kan in graad nog zoo lang voortwoekeren, totdat het de geheele bekkenholte aanvult, of zelfs zich nog boven deze verheft. Deszelfs invloed op de baring verschilt naarmate van den graad der vernaauwing, en men bepaalt dien graad op dezelfde wijze als bij het beenuitwas.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. VIII. Fig. 50—53.
——— Atlas. Pl. V. Fig. 31.

§ 606. 4) Beenverzweringen en ontwrichtingen door inwendige oorzaken kunnen het bekken alleen in zooverre wanstaltig maken, als eene plaats van hetzelve daardoor verweekt, ingebogen, en de ruimte beperkt wordt. Men moet alsdan haren invloed naar den graad der vernaauwing schatten. Het vrijwillig hinken, zelfs met ontwrichting van het hoofd des dijbeens, blijft gemeenlijk zonder eenigen nadeeligen invloed op de baring, zoo er geene verweeking des bekkens daarbij voorkomt.

§ 607. 5) Beenbreuken van het bekken, welke, slecht genezen, meer of minder scherpe en uitstekende oneffenheden in het bekken nalaten, komen wel zeer zelden voor als oorzaken van de wanstaltigheid des bekkens; doch haar invloed is niet alleen in zoo ver belangrijk, als zij vernaauwing van het bek-

ken te weeg brengen, maar ook in zooverre hare scherpte of spitsheid de baarmoeder of de scheede kan beleedigen.

§ 608. De invloed van het te naauw bekken op de baring, en de behandeling van dezen hinderpaal bij dezelve, verschilt naar den graad der vernaauwing. Wanneer men daarbij eene middelmatige grootte en ontwikkeling van het kind, van omstreeks zeven pond zwaarte, eene daarmede overeenkomstige vastheid der schedelbeenderen en eenen regelmatigen arbeid vooronderstelt, kan men voor de praktijk drie verschillende graden van bekkenvernaauwing aannemen, bij welke de meest vernaauwde afmeting, dus bij het rhachitische bekken de conjugata, bij het osteomalacische de dwarse afmeting enz., de bepaling oplevert.

§ 609. De eerste graad van bekkenvernaauwing, van $2\frac{3}{4}$ tot $3\frac{3}{4}$ duim in de kleinste afmeting, geeft nog hoop, dat de natuur de baring zal kunnen ten einde brengen, hoe grooter binnen de opgegevene maten de ruimte nog is. Men heeft inderdaad, vooral bij rhachitische bekkens, bij eene conjugata van $3\frac{1}{2}$ tot $3\frac{3}{4}$ duim, waargenomen, dat de natuur, bij eene krachtige ontwikkeling van den arbeid, de baring nog soms voleindigde, terwijl de indruk van het voorgebergte in den schedel van het kind de werktuigelijke onevenredigheid aanwees. Ofschoon dus in dit geval altijd, daar het hoofd moeijelijk in het bekken zakt, eene moeijelijke baring moet verwacht worden, moet men toch, bij eene gepaste ligging der barende, de zaak zoo lang aan de natuur overlaten, totdat men zich heeft overtuigd, dat zij niet in staat is de baring te voleindigen, en dan eerst de vrucht met de tang uithalen, hetwelk zelfs niet altijd gelukt, maar soms nog de verkleining van het hoofd kan vereischen.

§ 610. Maar wanneer de bekkenvernaauwing in eene mindere ruimte van dezen graad, van $2\frac{3}{4}$ tot $3\frac{1}{2}$ duim in de kleinste afmeting, aanwezig is, stellen zich tegen het inzakken van het hoofd in het bekken reeds groote verhinderingen in den weg. Het kind, van ongeveer zeven pond zwaarte, kan hier niet door de natuurkrachten door het bekken worden gedreven, en zelfs de tang, welke in vele gevallen het kind, soms nog levend, doet geboren worden, is veelal niet voldoende, maar moet aan de verkleining de voleinding der verlossing overlaten. Deze is dus voornamelijk

de graad van vernaauwing des bekkens, welke de kunstmatige vroeggeboorte aanwijst, en waarin deze als het beste hulpmiddel moet worden aangezien. Hier mag de keizersnede niet aangewend worden, daar de andere opgenoemde wegen ter verlossing nog eenen gunstigen afloop doen hopen.

§ 611. De tweede graad van bekkenvernaauwing, van $2\frac{1}{4}$ tot $2\frac{3}{4}$ duim in de kleinste afmeting, vooronderstelt de onmogelijkheid, dat een voldragen of zelfs levensvatbaar kind door het bekken kan dringen, zonder het leven te verliezen. De tang en de kunstmatige vroeggeboorte zijn hier geheel verboden, of men moest de laatste als een middel tot abortus toelaten, hetwelk eene rationele verloskunde niet gedoogt. De twee eenige hulpmiddelen, waardoor de verlossing kan bewerkt worden, zijn hier de keizersnede bij een levend, en de verkleining bij een dood kind. Echter is het wenschelijk, zoo het eenigzins mogelijk is, de keizersnede bij dezen graad van bekkenvernaauwing nog te vermijden, en daarom heeft men voorgeslagen, ook hier de kunstmatige vroeggeboorte aan te wenden. Tot op $2\frac{3}{4}$ duim heeft men nog voorbeelden van behoud des kinds door de kunstmatige vroeggeboorte; onder deze maat, tot op $2\frac{1}{4}$ duim, zal evenwel het kind meestal omkomen.

§ 612. De derde graad van bekkenvernaauwing, onder de $2\frac{1}{4}$ duim in de kleinste afmeting, laat op geenerlei wijze de vrucht, noch dood, noch levend, door het bekken gaan, met uitzondering van de miskraam of van eene onrijpe vrucht. Wegens de groote vernaauwing van de ruimte, kunnen noch de werktuigen ter verklei ning met zekerheid tot het doode kind gebragt, noch dit uitgehaald worden. Dus is hier in alle gevallen de eenige weg ter verlossing, bij een dood zoowel als bij een levend kind, de keizersnede.

§ 613. De onregelmatige helling des bekkens is óf te sterk, óf te gering. In het eerste geval, waarin de helling over de 60° bedraagt, gaat gewoonlijk de hangbuik en eene naar onderen en achteren gekeerde rigting der uitwendige teeldeelen daarmede gepaard. De invloed, welken deze op de baring heeft, bestaat daarin, dat het voorliggend deel des kinds in de eerste tijdperken der baring hoog blijft staan, en gelegenheid geeft tot het uitzakken van eene hand of van de navelstreng, en ook wel den overgang in onregelmatige liggingen van het kind begunstigt. De behandeling

bestaat alleen daarin, dat men reeds in de eerste tijdperken der baring eene eenigzins hellende ligging op den rug laat aannemen. De te geringe helling des bekkens, beneden de 45°, heeft bij rijzige, groote vrouwen met een wijd bekken plaats. De invloed en behandeling is dus dezelfde, als daarbij is opgegeven (§ 581). De helling van het bekken naar den eenen kant wijst gedurende de baring eene ligging aan op die zijde, aan welke het bekken te laag staat.

§ 614. De onregelmatigheid van de geledingen des bekkens bestaat in te groote vastheid en te groote bewegelijkheid van dezelve. De te groote vastheid, anchylosis der bekkengeledingen, werd voormaals voor gewigtiger gehouden dan zij verdient, en kan op zichzelve dan alleen eenen hinderpaal bij de baring te weeg brengen, wanneer zij bij de kunstbewerking der schaambeenssnede voorkomt. De onregelmatige bewegelijkheid in de geledingen is reeds in de zwangerschap lastig, daar zij den gang wankelend en onzeker maakt. Bij de baring kan zij denzelfden invloed hebben als het wijde bekken, en vereischt de daarbij aanbevolene behandeling (§ 581). Wanneer men het geheel uiteenwijken der bekkenbeenderen gedurende de baring heeft te vreezen, legge men eenen goed sluitenden, gevoerden riem of een verband om het bekken aan.

Neues Zeitschrift f. Geburtsk. u. s. w. Verg. *Ulsamer.* B. II. H. 2. p. 169.

§ 615. De ontwrichting van het staartbeen kan bij eene moeijelijke baring, door eene ruwe behandeling derzelve, of door eenen val met de geleding des staartsbeens op een spits ligchaam, plaats hebben. Zij moet, zoodra zij herkend is, hersteld worden. De anchylosis van het staartbeen ontstaat óf uit eene niet herstelde ontwrichting van hetzelve, óf door jicht: zij kan in het vierde tijdperk de uitdrijving van het hoofd verhinderen, of eenigzins moeijelijk maken; maar aan deze verhindering werd vroeger te veel gehecht, daar zij slechts in eenen zeer hoogen graad de voleinding der baring door de tang kan aanwijzen. De soms voorkomende zijwaartsche rigting des staartbeens geeft bij de baring ligtelijk aanleiding tot het inscheuren van den bilnaad.

E. A. Büchner, De difficultate pariendi ex mala pelvis conformatione. Halle 1756.

P. Camper, Demonstrationes anat. patholog. Lib. II. continens pelvis humanae fabricam et morbos. Amstelod. 1760 et 1762.

E. Sandifort, Diss. de pelvi ejusque in partu dilatatione. Lugd. Bat. 1763.

J. M. Thiery, De partu difficili a mala conformatione pelvis. Paris 1764.

Herrman, Diss. de osteosarcomate. Lips. 1767.

Meier, Diss. de partu difficili et laborioso ob angustam nimis et depravatam pelvim. Argentor. 1777.

J. H. Jördens, De vitiis pelvis muliebris ratione partus. Erl. 1789. (Rec. in *Schlegel's* Thesaur.)

Eckmann, Diss. descriptionem et casus aliquot osteomalaciae sistens. 1790.

N. C. de Fremery, Diss. de mutationibus figurae pelvis praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur. Lugd. Bat. 1793. Met 2 taf. in fol. over Bekkenmetingen.

C. C. Creve, Von dem Baue des weiblichen Beckens. Berl. 1796.

J. C. Ebermaier, Diss. de nimia pelvis muliebris amplitudine ejusque in graviditatem et partum influxu. Gött. 1797.

F. F. Kasthofer, Diss. sistens circa curam pelvis muliebris diaetetica momenta quaedam. Vireeb. 1797.

J. J. Wichert, Diss. de excrescentiis praeternaturalibus ex interiore pelvis muliebris superficie, earumque speciebus, causis noxiis, ratione graviditatis et partus, sequelis et cura. Gött. 1797.

G. W. Stein, Jr. Annalen der Geburtshülfe. Verg. No. 1.

J. Ch. Weis, praes. *Autenrieth*, Diss. exhibens historiam partus ob figuram pelvis oblique cordiformem infausti. Tub. 1810.

J. L. Choulant, Decas I et II pelvium spinarumque deformatarum adjectis nonnullis annotat. Lips. 1818. 1820.

J. C. van Persyn, Diss. de exostosium et osteosteatomatum pelvis muliebris influxu in partum. Berol. 1821.

L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen a. d. Geburtshülfe. Verg. B. II. S. 51.

G. W. Stein, Jr. Die Lehre der Geburtshülfe. B. I. Elberf. 1825. M. 18 pl.

D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. Verg. B. III. H. 2. p. 292.

Considérations sur la diversité des bassins de différentes races humaines, par *G. Vrolik*. Amsterd. 1826. M. 8 pl.

S. D. Cohn, De varia pelv. faem. forma. Regiom. 1827.

C. G. Schwabe, De pelvi ejusque deformationibus. Jen. 1828.

C. L. Mourque, Considerations générales sur l'utilité des bains de mer dans le traitement des difformités du tronc et des membres. Paris 1828.

H. F. Kilian, Beiträge zu einer genaueren Kenntniss der allgemeinen Knochenerweichung der Frauen und ihres Einflusses auf das Becken. Bonn 1829.

J. N. Engeltrum, Onderzoek, of uit statistieke opgaven genoegzaam zeker blijkt, dat het getal doodgeborene of kort na de geboorte gestorvene kinderen hier te lande in de laatste jaren is toegenomen. Utrecht 1830.

L. J. C. Mende, Die Geschlechtskrankheiten des Weibes. I. Th. Gött. 1831.

Neue Zeitschrift für Geburtsk. Berl. Verg. *Ulsamer*, B. II. H. 2. p. 169.
E. de Haber, Diss. in. exhibens casum rarissimum partus qui propter exostosin in pelvi absolvi non potuit. Heidelb. 1830. C. III tab.
J. H. C. Trefurt, Die Ankylose des Steissbeins als Geburtshinderniss. Gött. 1836.
F. C. Nägele, Das schrägverengte Becken. u. s. w. Mainz. 1839.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden der baarmoeder.

1. *Scheefheid der baarmoeder.*

§ 616. De scheefheid der baarmoeder (*obliquitas uteri quoad figuram*) bestaat in eenen ongelijkmatigen vorm van dit deel, waarbij de eene zijde van hetzelve meer ontwikkeld is dan de andere, en de baarmoedermond dus scheef naar dezelfde zijde der moeder gerigt staat, naar welke de bodem der baarmoeder gelegen is; soms is daarbij eene plaats der baarmoeder zakvormig verwijd. Gedurende de zwangerschap geeft zij niet zelden gelegenheid tot onregelmatige liggingen der vrucht; ook komt er niet zelden pijnlijkheid in den buik op bijzondere plaatsen voor. Gedurende de baring ontwikkelen de weeën zich langzaam, ongelijkmatig en weinig werkzaam; de baarmoedermond opent zich langzaam, en de baring wordt niet zelden nog in het derde en vierde tijdperk vertraagd, zoodat de vrucht in levensgevaar geraakt; ook treft men daarbij niet zelden onregelmatige liggingen der vrucht aan. De oorzaak bestaat óf in eene als gebrek van de eerste vorming reeds bestaande afwijking van den uitwendigen vorm, óf in eene ongelijkmatige ontwikkeling en dikte van de wanden der baarmoeder gedurende de zwangerschap, óf in de bezwangering van éene holte der door een middelschot in tweeën verdeelde baarmoeder.

§ 617. Gedurende de zwangerschap zijn, bij een gepasten leefregel, inwrijvingen van den buik met zachte oliën en van tijd tot tijd laauwe baden aanbevelenswaardig. Gedurende de baring late men de barende in de eerste tijdperken rust houden, en eene ligging aannemen op die zijde, waar de baarmoeder het meest ontwikkeld

is; men regele de werkzaamheid der weeën door diætetische en geneeskrachtige middelen, en bij verdere vertraging der baring in het derde of vierde tijdperk voleindige men haar door de kunst. Daar er in het vijfde tijdperk ligtelijk passive bloedvloeijingen voorkomen, moet men naauwkeurig daarop letten.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. XXVIII. Fig. 179.

2. *Scheeve liggingen der baarmoeder.*

§ 618. De scheeve ligging der baarmoeder (*obliquitas uteri quoad situm*) komt naar voren als hangbuik, en naar een van beide zijden voor; de scheeve ligging naar achteren, welke door sommigen bij verkromming der lendenwervelen werd aangenomen, komt niet voor. De scheeve ligging onderscheidt zich daardoor van de scheefheid der baarmoeder, dat de baarmoedermond in eene tegen den bodem der baarmoeder overgestelde rigting wordt aangetroffen. Bovendien vindt men de scheeve ligging ook als verdraaijing der baarmoeder, zoodat de eene zijde van dezelve naar voren, de andere naar achteren is gerigt. De invloed der scheeve liggingen is wel niet zoo aanmerkelijk, als men in vroegere tijden meende, maar door dezelve kan toch eene verkeerde ligging der vrucht, moeijelijkheid van het inzakken van het hoofd des kinds in het bekken, uitzakking van eenen arm of van de navelstreng, en onvolkomene werkzaamheid der weeën te weeg gebragt worden.

§ 619. Men late reeds in de zwangerschap, gedurende den nacht, die ligging aannemen, welke aan de rigting van den bodem der baarmoeder is tegenovergesteld: dus bij de scheeve ligging naar de regter-, op de linkerzijde, — bij de scheeve ligging naar de linker-, op de regterzijde, — en bij den hangbuik eene zooveel mogelijk horizontale ligging op den rug; over dag ondersteune men den hangbuik door een geschikten buikband. Bij de baring vermijde men dadelijk van het begin af het rondgaan en staan, en late eene der aangewezene liggingen aannemen. Wanneer wegens aamborstigheid de vlakke ligging op den rug niet kan worden verdragen, moet de bodem der baarmoeder met de handen of door middel van eenen breeden buikband worden opgeligt. Bij-

zondere afwijkingen in het beloop der baring worden volgens de regelen behandeld.

G. G. Müller, De situ uteri obliquo in gravidis. Arg. 1731.

A. B. Winkler, Diss. de situ uteri obliquo. Gött. 1745.

B. Pelizaeus, Diss. de partu difficili ex positura uteri obliqua. Argent. 1758.

G. H. J. Troschel, Diss. de morbis ex situ alieno uteri in quaeunque feminali epocha generalia quaedam tradens. Prag. 1760.

J. D. Jahn, De situ uteri obliquo. Helmst. 1785. (Ook in *Schlegel's* Sylloge ad art. obstetr.)

L. Collmann, Abhandlung über die Schiefstehung der Gebärmutter unter. d. Geburt u. die verschiedenen Gattungen u. Ursachen der Blutflüsse d. weibl. Geschlechts. Wien 1818.

F. L. Meissner, Die Dislocationen der Gebärmutter u. der Mutterscheide etc. Lpz. 1821 en 1822. 3 Thle.

Busch, Atlas van Verlosk. Afbeeld. Pl. IX. Fig. 48 en 49.

5. *Uitzakkingen der baarmoeder.*

§ 620. De uitzakkingen der baarmoeder komen voor als: uitzakkingen in eene naauwere beteekenis (*prolapsus s. descensus uteri*), als vooroverbuiging (*pronatio uteri*), achteroverbuiging (*retroversio uteri*) en omkeering der baarmoeder (*inversio uteri*). Zij komen gedurende de zwangerschap, gedurende de baring en na dezelve voor, en brengen toevallen van verschillend gewigt te weeg.

§ 621. *a*) De uitzakking der baarmoeder (*prolapsus uteri*) bestaat daarin, dat de baarmoeder óf in het bekken daalt, en daar blijft vaststaan, óf met omkeering der scheede uit het bekken te voorschijn komt, zoodat men den baarmoedermond, en in hoogere graden de geheele baarmoeder, buiten den ingang der scheede vindt uitgezakt. Naarmate van dit verschil onderscheidt men eene volkomene en onvolkomene uitzakking.

§ 622. De gevolgen van de uitzakking der baarmoeder, gedurende de zwangerschap, zijn opstopping van den stoelgang en van de pislozing, miskraam, beklemming en ontsteking, enz.; evenwel vertoonen deze zich soms zeer langzaam en laat, soms ook in het geheel niet, zoodat de zwangerschap tot aan haar regelmatig einde kan voortduren.

§ 623. De behandeling van de uitzakking der baarmoeder,

gedurende de zwangerschap, bestaat vooreerst in het wegnemen der opstopping van den stoelgang en van de pislozing, waarbij men eenen buigzamen catheter in de blaas laat liggen. Wanneer alsdan, bij eene horizontale ligging op zijde of op den rug, de baarmoeder niet van zelve oprijst, brenge men haar voorzigtig in hare plaatsing terug, door den hals der baarmoeder met de halve hand, welke wél geolied ingebragt is, te omvatten, en naar de rigting der bekkenholte opwaarts te brengen. Wanneer dit in de gewone ligging niet gelukt, bereikt men vaak zijn doel, wanneer men de zwangere op de knieën en ellebogen laat rusten, en de terugbrenging der baarmoeder van achteren of in de ligging op de zijde bewerkstelligt. Tegen de ontsteking handele men volgens de regelen, en late eenen tijd lang de horizontale ligging behouden. Wanneer de baarmoeder niet op hare plaats kan worden teruggebragt, is eene horizontale ligging, en het ondersteunen van de uitzakking door een geschikt verband, aanbevelenswaardig.

§ 624. De invloed van de uitzakking der baarmoeder bij de baring verschilt naar haren graad, naarmate, bij het inzakken van het voorliggend deel des kinds, alleen de voorste lip van den baarmoedermond vóór de teeldeelen zigtbaar wordt, of de hals en zelfs het ligchaam der baarmoeder, met de omgekeerde scheede, uit den ingang der scheede te voorschijn is gekomen. De geringste graad heeft ten gevolge, dat, gedurende het beloop der baring, de voorste lip van den mond der baarmoeder tusschen het hoofd des kinds en het bekken beklemd en ontstoken wordt, waarbij evenwel de baring nog dikwijls door de natuurkrachten kan voleindigd worden. De hoogere graad brengt dezelfde toevallen veel heviger te weeg, veroorzaakt pisopstopping, belemmert of verhindert de uitdrijving van het hoofd des kinds door de gezwollen en strakke moedermondslippen, en geeft na de uitdrijving der vrucht ligtelijk aanleiding tot eene verdere uitzakking en zelfs omkeering der baarmoeder.

§ 625. De behandeling van den geringsten graad vereischt, bij de baring, eene horizontale ligging op den rug, het vermijden van het verwerken der weeën, en, wanneer het hoofd van het kind doorzet, het terughouden van de uitwendig zigtbare voorste lip van den baarmoedermond, met de met olie bestrekene vinger-

toppen; wanneer, bij eene langdurige vertraging van het vierde tijdperk der baring, de baarmoedermond zeer zwelt, moet het hoofd van het kind, terwijl de baarmoedermond zorgvuldig wordt tegengehouden, met de tang worden ontwikkeld. Bij den hoogsten graad worde het uitgezakte gedeelte van de baarmoeder, bij eene zeer vlakke ligging op den rug, met eene groote, in warme olie gedoopte spons bedekt, en wanneer het hoofd van het kind te voorschijn komt, of door de tang moet worden uitgehaald, legge men een dubbelen beolieden linnen doek, die in het midden eene ovale opening heeft, welke even groot genoeg is om het hoofd door te laten, voor hetzelve, en late dezen door een of twee helpers zacht naar de teeldeelen toe trekken, zoodat de uitzakking der baarmoeder wordt tegengehouden. Alleen wanneer de uithaling van het kind een te krachtig gebruik van de tang vereischt, is het raadzaam, de strakke lippen van den moedermond naar verschillende rigtingen in te snijden. Na de geboorte van het kind brenge men de baarmoeder voorzigtig op hare plaats terug, en late, zoo het mogelijk is, den moederkoek nog eenigen tijd zitten; en zoo men hem moet verwijderen, doe men dit met de grootste voorzigtigheid, om geene nieuwe en diepere uitzakking der baarmoeder te veroorzaken.

§ 626. De uitzakking der baarmoeder n a d e b a r i n g heeft voornamelijk plaats bij een wijd, weinig hellend bekken, spoedige baring, vooral in eene opgerigte houding, door te vroeg opstaan uit het kraambed, enz. De gevolgen zijn pijn, flaauwten, bloedvloeijingen, ontsteking, enz. De behandeling bepaalt zich tot het inbrengen van de uitgezakte baarmoeder met de halve of geheele hand, en het verhoeden van het weder uitzakken, door langen tijd eene ligging op den rug, met een verhoogd bekken, te laten in acht nemen. Men legge eene kleine spons tot steun in de scheede, en niet dan na den afloop des kraambeds gebruike men plaatselijk zamentrekkende middelen, wanneer alsdan dit toeval niet geheel is opgeheven; bij eenen langeren duur dezer kwaal gebruikt men het pessarium. Wanneer de uitzakking op geenerlei wijze kan worden ingehouden, of het pessarium niet kan worden verdragen, blijft de aanwending van den schaamlippennaad het laatste hulpmiddel.

A. O. Gölicke, Diss. de procidentia uteri. Francof. 1710.
——————— et *Preunel*, Diss. exhibens novum artificium curandi procidentiam uteri. Hal. 1710. C. tab.
H. von Sanden, Obs. de prolapsu uteri inversi. Regiom. et Lips. 1722. C. tab.
J. A. Kulmus, De uteri delapsu, suppressionis urinae et subsequentis mortis causa. Gedan. 1732.
L. M. Dieterich, Rede von einem wahren Muttervorfalle, u. darauf glücklich unternommenen Absetzung der Gebärmutter, bei einer nach 12tägigen Geburtsschmerzen entbundenen 44jährigen Frau. Regensb. 1745.
T. B. Wachter, Diss. de prolapsu et inversionibus uteri. Hal. 1745. C. tab.
Ph. A. Böhmer, De prolapsu et invers. uteri ejusd. vagin. relaxatione. Hal. 1748. (In *Halleri* disp. chir. Tom. III. No. 86.)
P. C. Fabricius Hildanus, De foetus vivi extractione, uteri prolapsu. Helmst. 1748.
L. Heister, Diss. de prolapsu uteri etc. Helmst. 1750.
G. H. J. Troschel, Diss. de morbis ex situ alieno uteri in quacunque feminali epocha generalia quaedam tradens. Prag. 1760.
Oswald, Diss. de procidentiis uterinis. Vitemb. 1764.
W. J. Müllner, Wahrnehmung von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter. Nürnb. 1771.
Ph. Hunold, Diss. de pessariis. Marb. 1790. C. tab.
J. A. Bachmann, Diss. in. de prolapsu uteri. Duisb. 1794.
J. F. Osiander, Diss. de fluxu menstruo atque uteri prolapsu. Gott. 1808. C. tab.
F. L. Meissner, Die Dislocationen der Gebärmutter und der Mutterscheide etc. Leipz. 1821 u. 1822. 3 Thle.
A. H. Dauer, De procident. vesic. urinar. vaginae atque uteri. Gott. 1824.
H. U. D. Toggenburg, De prolapsu uteri. Berol. 1828. C. tab. lithogr.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift fur Geburtsk. Verg. B. VI. Hft. 1. S. 148.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. B. VIII. St. 3. S. 717. B. X. St. 2. S. 298.
Neueste Journalistik des Auslandes, von *F. J. Behrend* u. *K. F. W. Moldenhawer*. Berlin. Verg. Bd. II. S. 250.
Encyclop. Wörterbuch der med. Wissenschafften von *Busch*, *von Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Muller*. B. XIII. S. 566. *Ulsamer*.
Busch, De Vrouw uit een natuur- ziekte en geneesk. oogpunt beschouwd. VI Deel.

§ 627. *b*) De vooroverbuiging der baarmoeder (*antroversio*, *pronatio uteri*), waarbij het ligchaam der baarmoeder zoo is zamengebogen, dat men, bij het onderzoek, den bodem der baarmoeder achter de schaambeenderen en den baarmoedermond vóór het heiligbeen vindt, komt slechts zelden in de eerste maanden der zwangerschap en dadelijk na de baring voor. Gedurende de zwangerschap wordt zij vooral door het ophouden van de pis-

lozing, sterke ligchamelijke inspanningen en uitwendig geweld veroorzaakt. De gevolgen daarvan zijn opstopping van de pislozing en den stoelgang, beklemming, ontsteking en miskraam. Wanneer zij dadelijk na de bevalling voorkomt, hetgeen hoogst zelden gebeurt, brengt zij pijn, pisopstopping, zenuwtoevallen, ontsteking, en, zoo zij eenen tijd lang miskend wordt, versterving en den dood te weeg.

§ 628. De behandeling moet vooreerst de pisontlasting door het inbrengen van eenen catheter doen plaats hebben, en zoo daarna de baarmoeder niet van zelve oprijst, moet men haar in hare plaats terugbrengen, door middel van het invoeren der halve beoliede hand, welke men door de medewerking van de andere hand boven de schaambeenderen kan ondersteunen. Men moet eenen tijd lang de horizontale ligging laten houden.

L. Müller, Diss. de pronatione uteri post-partum, morbo atroci nondum descripto. Marb. 1808.

F. L. Meissner, Die Dislocationen der Gebärmutter u. d. Mutterscheide etc. Leipz. 1821 u. 1822. 3 Thle.

W. J. Schmidt, Bemerkungen und Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren, nebst einigen Beobachtungen über die Vorwärtsbeugung. Wien 1821.

Encyclop. Wörterbuch d. med. Wissenschaften von *Busch*, *von Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*. B. XIII. S. 556. *Ulsamer*.

§ 629. *c*) De achteroverbuiging der baarmoeder (*retroversio uteri*) bestaat daarin, dat het ligchaam der baarmoeder zoodanig wordt zamengebogen, dat de bodem der baarmoeder langs het heiligbeen naar beneden zakt, terwijl de mond derzelve achter en boven de schaambeensvereeniging staat. Het ophouden der pislozing is de veelvuldigste oorzaak daarvan; bovendien kan deze kwaal ook, door ligchaamsinspanningen of uitwendig geweld ontstaan, pisopstopping te weeg brengen, en daardoor tot den hoogsten graad worden gebragt. Zij komt niet zelden gedurende de vier eerste maanden der zwangerschap, meestal in de derde maand, en somtijds ook na de bevalling voor.

§ 630. Wanneer zij zich gedurende de zwangerschap voordoet, ontstaan er, zoo de achteroverbuiging eenigen tijd duurt, pijnen in het bekken, in den endeldarm en in den buik; deze laatste wordt door de ophooping van de pis uitgezet, zoodat de bodem van de blaas soms tot aan den navel rijst. Bij eene zoo-

groote uitzetting van de blaas wordt de zamengebogene baarmoeder diep in het bekken gedreven, en in den hoogsten graad van dit gebrek vindt men het scheedegedeelte door de voorste vereeniging van den ingang der scheede uitpuilen, terwijl de bodem der baarmoeder door het naar beneden gedrongen scheedegewelf boven den bilnaad voelbaar is. Wanneer de kwaal eenigen tijd duurt, ontstaat er ligtelijk vroeggeboorte, maar, bij eenen hoogeren graad, ontsteking en versterving der baarmoeder en der pisblaas, en zelfs de dood.

§ 631. Bij de behandeling vermijde men in het begin alle pogingen ter verplaatsing, en late eerst door het inbrengen van den catheter de pis afvloeijen, hetwelk, wanneer de blaas zeer uitgezet is, langzaam en van tijd tot tijd moet geschieden, opdat er geene verlamming van de blaas nablijve; te dien einde gebruikt men het best eenen buigzamen catheter, welken men een of twee dagen laat liggen, om alle ophooping van pis te voorkomen. Nu doe men de zwangere eene ligging op zijde aannemen, en late het oprijzen der baarmoeder aan de natuur over; dit gebeurt gewoonlijk binnen acht tot twaalf uren. Slechts dan, wanneer daarna de baarmoeder nog niet is opgerezen, hetgeen maar zelden gebeurt, mag men haar in hare plaatsing terugbrengen; dit bewerkstelligt men, door den bodem der baarmoeder met twee vingers, welke beolied in de scheede worden gebragt, zacht op te ligten.

§ 632. Deze handelwijze is veel voordeeliger, dan de dadelijk aangewende en vaak vruchtelooze pogingen tot het herstellen der achteroverbuiging, welke gewoonlijk slechts miskraam veroorzaken. Inwendig geve men eene emulsie van olie, en bij plaatselijke ontsteking zette men bloedzuigers op den onderbuik; de zwangere blijve acht tot tien dagen horizontaal liggen, bij eenen zeer matigen leefregel, en men zorge steeds voor de regelmatige ontlasting van pis en drekstoffen. Wanneer de baarmoeder niet van zelve oprijst, noch door de kunst kan worden teruggebragt, en men van eene langere beklemming derzelve ontsteking en versterving heeft te vreezen, kan men door middel van eene sonde, door den baarmoedermond, de vliezen van het ei doorboren, om door de verkleining van de holte der baarmoeder de terugbrenging gemakkelijk

te maken, daar de vrucht in deze omstandigheden toch niet kan behouden worden. De schaambeenssnede of de buiksnede (CALLISEN) zijn in deze omstandigheden geheel te verwerpen. Het gebruik van moederringen na de terugbrenging is overtollig, zoo de vrucht behouden is gebleven, daar de toenemende uitzetting der baarmoeder het best eene volgende uitzakking verhoedt.

§ 635. De achteroverbuiging der baarmoeder na de bevalling brengt dezelfde toevallen en gevaren te weeg, als de vooroverbuiging na dezelve. Nadat men door eenen catheter de pis heeft ontlast, moet men zoo spoedig mogelijk de baarmoeder weder in hare plaats terugbrengen.

H. Cuypers, De retroversione uteri gravidi. L. B. 1774.
F. Wetezek, Diss. de utero retroflexo. Pragae 1777.
A. Wall, Diss. de uteri retroversione. Hal. 1782.
D. Baumgarten, De utero retroverso. Argent. 1785.
W. Cockell, Essay on the retroversion of the uterus. Lond. 1785.
F. Jahn, Comment. de utero retroverso. Jen. 1787.
Lindblad, Animadv. in uteri retrovers. Upsal. 1797.
A. Murray, Diss. in uteri retroversionem animadversiones. Ups. 1797.
J. Melitsch, Abhandlung von der sogenannten Umbeugung der Gebärmutter. Prag. 1790.
Korschek, Diss. de retroverso utero. Hal. 1799.
Versmann, Diss. de uteri gravidi retroversione. Gött. 1799.
J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1832.
S. Merriman, On retroversion of the womb. Lond. 1810—1812.
Buckzynsky, De retroversione uteri. Vilnae 1811.
G. Trinchinetti, Osservazioni sopra la retroversione dell' utero sugli aborti, e su quelli specialmente procedenti della sifylide, sulla emorrhagia d'utero, sopra alcuni parti difficili e sulla lazerazione della vagina e del perineo. Milano. 1816.
B. F. Vahle, Diss. de retroversione uteri. Berol, 1817.
J. King, An analysis of the subject of extrauterine foetation and of the retroversion of the gravid uterus. Lond. 1818.
F. X. Geschwind, praes. *J. H. F. Autenrieth*, Diss. in. sistens casum retroversionis uteri non gravidi, speciminaque duo retroversionis uteri gravidi. Tub. 1819.
W. J. Schmitt, Bemerkungen u. Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren, nebst einigen Beobachtungen der Vorwärtsbeugung. Wien 1820.
F. L. Meissner, Die Dislocationen der Gebärmutter u. d. Mutterscheide etc. Leipz. 1821 u. 1822. 3 Thle.

H. Eichhorn, Von der Zurückbeugung der nichtschwangeren u. schwangeren Gebärmutter. Würzb. 1822. M. 1 K.

J. L. Dreier, De retroversione uteri, pars prior. Havniae 1826.

Hufeland's und *Osann's* Journal der praktischen Heilkunde. Berlin. Verg. 1826. Oct.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. B. I. S. 333. B. VI. S. 123.

J. P. Horn, Bemerkungen u. Erfahrungen über einige Gegenstände aus der prakt. Geburtsh. Wien 1826. Medicinisches Conversationsblatt, herausgegeb. von Dr. *Hohnbaum* u. Dr. *Jahn*. Verg. 1831. No. 34.

Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften von *F. L. Meissner*. Leipz. 1830.

Encyclopaed. Wörterbuch der med. Wiss. v. *Busch*, *von Graefe*, *Hufeland*, u. *Müller*, B. XIII. S. 556. *Ulsamer*.

Busch, De Vrouw enz. VI Deel.

§ 654. *d)* De omkeering der baarmoeder (*prolapsus uteri cum inversione*) bestaat daarin, dat de bodem der baarmoeder door haren mond naar beneden daalt, en óf met zijne inwendige oppervlakte in de scheede, óf buiten de uitwendige teeldeelen wordt aangetroffen; in het eerste geval is zij onvolkomen, in het laatste volkomen. Zij ontstaat óf in het vijfde tijdperk der baring, zoodat dan de moederkoek nog geheel of gedeeltelijk aan de baarmoeder is gehecht, of dadelijk na de bevalling. De voorbeschikkende oorzaken zijn: groote slapte der baarmoeder, vroegere overmatige uitzettingen van dezelve, en inzonderheid aanhechting des moederkoeks in het midden van den baarmoederbodem. De gelegenheidgevende oorzaken zijn: overijlde baringen bij een wijd bekken, vooral bij eenen opgerigten stand der barende, het geboren worden van het kind in de ongescheurde vliezen, te korte navelstreng, aanmerkelijke omstrengeling van deze, terwijl de vrucht te snel wordt uitgedreven, en vooral onvoorzigtig trekken aan de navelstreng, voordat de moederkoek behoorlijk is losgemaakt. Men onderscheidt de omgekeerde baarmoeder van de baarmoederpolypen door de monden der trompetten, welke zigtbaar zijn.

§ 655. De toevallen, die de omkeering vergezellen, zijn minder hevig en gevaarlijk, wanneer zij onvolkomen, en de krampachtige beklemming van het uitgezakte deel in den baarmoedermond en de bloeding gering is; maar zij zijn zeer belangrijk, zoo deze beide omstandigheden met de uitzakking gepaard gaan; dan ontstaan er hevige pijnen in de lendenen en liezen, brakingen,

flaauwten, stuipen, en, zoo de bloeding hevig is, de dood. Duurt de beklemming een tijd lang voort, dan wordt de baarmoeder ontstoken, en gaat in versterving over.

§ 656. Wanneer de aard der uitzakking en de algemeene toestand der verloste vrouw het veroorloven, is de eerste aanwijzing bij de behandeling, om de uitgezakte baarmoeder zoo spoedig mogelijk weder in te brengen; wanneer de moederkoek nog aan de wanden der baarmoeder is vastgehecht, is het raadzaam deze mede weder in te brengen, om de regelmatige zamentrekking der baarmoeder te ondersteunen; maar zoo dit te veel zwarigheid heeft, of de moederkoek reeds grootendeels is afgescheiden, neme men hem eerst weg. In eene horizontale ligging met een verhoogd bekken, bestrijke men het geheele uitgezakte deel zorgvuldig met olie, en omvatte het zoo met de beoliede hand, dat de uitgestrekte vingeren bij de laatst uitgezakte plaats, en de handpalm tegen den bodem der baarmoeder komt te liggen; aldus brenge men, voorzigtig en zonder eenig geweld, de uitzakking naar de as van het bekken door den baarmoedermond, volge met de hand na tot in de holte der baarmoeder, en late haar daar eenen korten tijd stil liggen, om zamentrekking op te wekken. Bij eenen weinig prikkelbaren toestand van dit ingewand trachte men door zachte bewegingen van de hand de werking te ondersteunen. Bij eene onvolkomene uitzakking is het voldoende, twee vingers in het midden van den uitgezakten bodem der baarmoeder te plaatsen, en, door dezen zacht op te ligten, de inbrenging te verrigten.

§ 657. Maar wanneer het uitgezakte deel door den krampachtig zamengetrokken baarmoedermond zoo ingesnoerd is, dat het inbrengen zeer moeijelijk of onmogelijk is, moet eerst deze krampachtige toesnoering worden opgeheven. Wanneer er, zoo als hierbij gewoonlijk het geval is, geene bloeding plaats heeft, bestrijke men het uitgezakte deel met verwarmde hyoscyamus-olie, of, bij gebrek daarvan, met een of ander zacht vet, legge eene spons, in een warm afkooksel van hyoscyamus of aftreksel van kamillen gedoopt, op hetzelve, en vernieuwe zulks dikwijls, waarbij men inwendig groote giften van opiumtinctuur in tusschenruimten van een half uur toedient. In de moeijelijkste gevallen moet men

belladonna-zalf in den baarmoedermond inwrijven. Wanneer de baarmoedermond geene beklemming te weeg brengt, maar de verloste vrouw, door bloedverlies en prikkeling der zenuwen, zich in een zoodanigen toestand van zwakte bevindt, dat men te vreezen heeft, door proeven tot inbrenging den dood te veroorzaken, is het raadzaam, vooraf den toestand door gepaste inwendige middelen, vooral opiumtinctuur, met azijn-æther verbonden, te verbeteren. Baudelocque de jongere heeft, in dit geval, het schokken van de omgekeerde baarmoeder door het galvanismus aanbevolen. Wanneer de uitgezakte en beklemde baarmoeder in versterving is overgegaan, wordt het afgestorvene gedeelte daarvan door de kunst verwijderd.

H. v. Sanden, Observat. de prolapsi uteri inversi. Regiom. et Lips. 1722. C. tab.
T. B. Wachter, Diss. de prolapsu et invers. uteri. Hal. 1745. C. tab.
Ph. A. Böhmer, De prolapsu et invers. uteri ejusd. vag. relaxatione. Hall. 1748. (In *Haller.* disp. chir. Tom. III. No. 86.)
C. F. Kaltschmidt, De mola scirrhoso in utero inverso exstirpata. Jen. 1754.
Th. Denman, Collection of engravings, tending to illustrate the generation and parturition of animals, with two plates of a ruptured and inverted uterus. Lond. 1786.
J. F. Weissenborn, Von der Umkehrung der Gebärmutter. Erf. 1788.
A. J. Daillez, Précis des leçons de Mr. *Baudelocque* sur le renversement de la matrice. Paris 1803.
Köppen, De inversione uteri. Rostoch 1806.
Encyclopaed. Wörterbuch d. med. Wissenschaften v. *Busch*, *v. Graefe*, *Link*, *Hufeland* u. *Müller*. B. XIII. S. 556. *Ulsamer.*

4. *Breuk der zwangere baarmoeder.*

§ 658. Eene baarmoederbreuk (*hysterocele*) heeft plaats, wanneer de zwangere baarmoeder in eene liesbreuk ligt, of door eene tegennatuurlijke spleet in de witte lijn of door den navelring is gedrongen. Reeds gedurende de zwangerschap ontstaan daaruit menigvuldige ongemakken, pijn, beklemming, ontsteking, en zelfs vroeggeboorte. Wanneer het mogelijk is, moet de uitgezakte baarmoeder, bij eene horizontale ligging op den rug, worden ingebragt, door een geschikten buikband teruggehouden, en geestrijke inwrijvingen aangewend. Is het inbrengen onmogelijk, dan moet men de bevalling afwachten, en de toevallen gedurende de zwangerschap symptomatisch behandelen. Wanneer, in dit geval, de toevallen na de achtentwintigste week der zwangerschap in hevigheid toene-

men en het leven der zwangere bedreigen, is het raadzaam, door de doorboring van de vliezen van het ei, de vroeggeboorte te bewerken.

§ 639. Wanneer de zwangere baarmoeder op het einde der zwangerschap in eene liesbreuk ligt, kan men niet ligt verwachten, dat de baring langs den natuurlijken weg zal plaats hebben, en wanneer dit met zekerheid kan vooruitgezien worden, moet men de keizersnede verrigten; maar zoo er reeds gedurende de vroegere maanden der zwangerschap zoo gewigtige toevallen verschijnen, dat het leven der zwangere gevaar loopt, moet men de kunstmatige miskraam of de kunstmatige vroeggeboorte toepassen. Wanneer de zwangere baarmoeder door den navelring of de witte lijn is uitgezakt, wordt de baring soms nog door de natuurkrachten voleindigd. Alsdan ondersteune men de baarmoeder, welke, van den steun der buikwanden beroofd, gevaar loopt van bij eene hevige wee te barsten, met een geschikten buikband, en neme de baring zorgvuldig waar, om tegen iedere afwijking hulp te verleenen. Na de bevalling brenge men dadelijk de ontledigde baarmoeder in, zoo deze zich niet reeds vrijwillig heeft teruggetrokken, en bevestige haar op hare plaats door middel van een sluitlaken, terwijl men de barende eenigen tijd lang de ligging op den rug laat houden.

M. Döring, De herniae uterinae atque hanc justo tempore subsequentis partus caesarei historia. Witteb. 1612.

G. Fabricius Hildanus, Obss. et curationum chirurgicarum centuriae. Basil. 1806. Cent. II. Genev. 1611. Cent. III; accedit epistola de nova, rara et admiranda herniae uterinae et partus caesarei historia ad autorem scripta et ejus responsio etc. in nobili Oppenhamio. 1674.

Oneides, De hernia uteri. L. B. 1680.

Acta reg. Soc. Med. Hafniensis. Hafniae. Hoogd. Abhandlungen d. k. med. Gesellschaft in Koppenh. A. d. Lat. Verg. Vol. V.

Encyclopäd. Wörterbuch der medicin. Wissenschaften, *v. Busch*, *v. Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*. B. XIII. S. 556. *Ulsamer*.

5. *Vernaauwing van den mond der baarmoeder.*

§ 640. D e v e r n a a u w i n g v a n d e n m o n d d e r b a a r m o e d e r gedurende de baring is óf schijnbaar, óf bestaat werkelijk. Zij is schijnbaar, wanneer, door een krampachtig lijden der baarmoeder, de verwijding van den mond derzelve vertraagd wordt;

dit herkent men aan de opgegevene verschijnselen, en behandele het naar de regelen. (§ 445) De wezenlijke vernaauwing van den mond der baarmoeder berust óf op eene oorspronkelijke stramheid der vezelen óf op eene ziekelijke verharding der zelfstandigheid, waarvan de eerste aan de gelijkmatig vaste en weinig gevoelige zelfstandigheid daarvan bij eerstbarenden, de tweede aan de bestaande oneffenheden en den bultigen vorm van den uitwendigen mond der baarmoeder te herkomen is.

§ 641. De invloed dezer toestanden op de baring komt daarin overeen, dat de beide eerste tijdperken verlengd worden. Zoo de ontaarding van het weefsel van den mond der baarmoeder zich slechts tot het kleinste gedeelte van deszelfs omvang bepaalt, wordt deszelfs verwijding wel vertraagd, maar zij grijpt toch eindelijk plaats, zoodat de baring zonder verdere hulp van de kunst kan worden voleindigd. Maar zoo de baarmoedermond grootendeels of geheel ontaard is, kan hij zich niet volkomen verwijden, en in het tweede tijdperk der baring moet de kunst te hulp komen. De verwijding door uitrekkende werktuigen kan soms verscheuring te weeg brengen, en het is daarom beter, door insnijdingen naar verschillende rigtingen, den moedermond te verwijden.

§ 642. De stramheid van den mond der baarmoeder bij eerstbarenden vereischt vooreerst olieachtige inspuitingen, vervolgens het inleggen van eene in hyoscyamus-olie gedoopte spons, en, zoo de weinige prikkelbaarheid van het zieke deel dit toelaat, het gebruik van een dilatatorium. Men hoede zich evenwel, zich met het gebruik van hetzelve te haasten, daar het oponthoud van eenen halven of geheelen dag geen nadeel aanbrengt, en de ontwikkeling der strakke vezelen nog dikwijls plaats grijpt; ook moet men vooral op de prikkelbaarheid van den baarmoedermond letten, omdat anders ligtelijk kramp of ontsteking op zoodanige pogingen volgt.

M. B. Kittel, Die Fehler des Muttermundes, und Beschreibung einer Gebärmutter mit doppeltem äusseren Muttermunde. M. 1 K. Würzb. 1823.

The medical recorder of original papers and intelligence in medecine and surgery. Conducted by *Samuel Colhoun*. Philadelph. Verg. Vol. VII. 1824.

Heidelberger klinische Annalen. Verg. I. 1825. S. 537.

Rust's u. *Casper's* kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. XIV. I. 1826. S. 137.

Elements of operative midwifery, by *David D. Davis*. Lond. 1825.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. B. VIII. 3. D. 726. B. XI. 3. S. 515.
Gazette médicale de Paris. Verg. Tom. III. No. 9. 3 März 1832.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Verg. IV. 2. S. 253.

6. *Toegroeijing van den mond der baarmoeder.*

§ 643. De toegroeijing van den mond der baarmoeder wordt bij de zwangere baarmoeder zeer zelden waargenomen, maar kan ligtelijk door het scheef liggen der baarmoeder, welke het vinden van den mond derzelve moeijelijk maakt, schijnbaar plaats hebben, of met een der reeds beschrevene gebreken (§ 640) verwisseld worden. Wanneer de mond der baarmoeder, nadat de bevruchting heeft plaats gehad, als toegegroeid zal worden beschouwd, moet de geslotene mond der baarmoeder door het onderzoek bepaaldelijk herkend worden.

§ 644. Daar bij toegroeijing van den mond der baarmoeder de baring niet kan plaats grijpen, moet men, in alle gevallen van dezen aard, de kunstmatige opening van denzelven bewerkstelligen; maar het is evenwel raadzaam daarmede geen haast te maken, om de werkzaamheid der weeën eerst tot die hoogte te doen klimmen, als in het tweede tijdperk der baring het geval is. Wanneer, nadat de baarmoedermond geopend is, de baring te lang vertraagd wordt, zoodat er voor de moeder of het kind gevaar ontstaat, moet zij door de kunst voleindigd worden. Gedurende het kraambed moet men dikwijls inspuitingen in de baarmoeder doen, om de gesnedene wonden zuiver te houden.

M. B. Kittel, Die Fehler des Muttermundes u. s. w.
The medical recorder, by *Samuel Colhoun*. Philadelphia. Verg. Vol. VII. 1824.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. I. 1825. S. 537. III. 1827.
Compte sanitaire de la salle des accouchées de l'hôpital civil de Strassbourg, pour les années 1804 à 1814 inclusivement, rendu à la commission administrative des hospices par *Jean Fréderic Lobstein*.
Neue Zeitschrift f. Geburtsk. u. s. w. Verg. *Haerbel*. B. I. H. 1. p. 50.
H. F. J. Naegelé, Mogostocia e conglutinatione orificii uteri externi. Heidelb. 1835.

7. *Gezwellen en polypen der baarmoeder.*

§ 645. Wanneer vleeschgezwellen, spekgezwellen of

polypen der zwangere baarmoeder zich op eene hooger gelegene plaats derzelve bevinden, kunnen zij gedurende de zwangerschap en de baring niet gemakkelijk stellig herkend worden. Zij veroorzaken gedurende de zwangerschap pijn, ongelijkmatige ontwikkeling der baarmoeder, en zelfs vroeggeboorte; gedurende de baring storen zij de ontwikkeling van de werkzaamheid der weeën. Maar zoo zij zich op eene lagere plaats der baarmoeder bevinden, zoodat zij vóór het voorliggend deel des kinds gelegen zijn, kunnen zij zoowel de herkenning als het beloop der baring storen, daar zij, door hunne zitplaats aan den mond der baarmoeder, deszelfs verwijding verhinderen, of dezen door hunnen omvang toesluiten, of eindelijk de bekkenholte meer of minder vullen, en zoo den doorgang van het kind verhinderen of moeijelijk maken. Zij kunnen ook met deelen der vrucht worden verwisseld.

§ 646. Soms is, wanneer deze gezwellen eenen kleinen omvang hebben, de doorgang van de vrucht naast dezelve nog door de krachten der natuur mogelijk; en zelfs bij eenen grooten omvang, worden zij bij het begin der baring soms zoo zeer verweekt, dat hij haar weinig of volstrekt niet moeijelijk maken. Maar zoo dit niet het geval is, moet men zorgvuldig onderzoeken, of zij door zet wegsnijden of ontlasten van het in dezelven bevatte vocht kunnen worden weggeruimd. Zoo dit niet kan geschieden, zoodat de baring op geene andere wijze kan voleindigd worden (?), is de keizersnede aangewezen.

A, Levret, Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, de la gorge et du nez, ornés par de nouveaux moyens inventés. Paris 1749. M. pl. 1759. 1772.

F. A. Heinze, De diserimine polyporum etc. Jen. 1790.

B. Zeitman, De signis et euratione polyporum uteri. Jen. 1790.

G. Herbiniaux, Traité sur divers aceouchemens laborieux et sur les polypes de la matriee. Bruxelles 1782. 1793. II. Vol.

G. T. Kummer, De uteri steatomate. Lips. 1819.

A. L. Horlacher, De sareomate uteri. Onoldi 1820.

F. L. Meissner, Ueber die Polypen in den versehiedenen Höhlen des mensehl. Köpers. Leipz. 1820.

C. G. Mayer, De polypis uteri eomment med. ehir. C. tab. aen. Berol. 1821.

8. *Zweren der baarmoeder.*

§ 647. Wanneer zich zweren, nu eens als gevolgen van ont-

steking, dan weder als het gevolg van een kankerachtig lijden, aan de baarmoeder vertoonen, worden zij alleen dan herkend, wanneer zij hare zitplaats aan den hals of den mond der baarmoeder hebben; die, welke zich hooger bevinden, kunnen met geene zekerheid ontdekt worden. Gedurende de zwangerschap veroorzaken zij pijn, ongelijkmatige ontwikkeling der baarmoeder, of vroeggeboorte, en kunnen zelfs aanleiding geven tot verscheuring der baarmoeder. Gedurende de baring maken zij de weeën onregelmatig, de verwijding van den mond der baarmoeder moeijelijk, en geven aanleiding tot aanmerkelijke inscheuringen in dezelve. De behandeling van dezen toestand bepaalt zich tot het bestellen van een gepast verlosbed, rust, vermijding van het verwerken der weeën, en zoo de baring in het derde of vierde tijdperk vertraagd wordt, moet zij door de kunst voleindigd worden.

Taillord, Diss. de ulcere uteri. L. B. 1765.

F. Beckers, Diss. in. exhibens casum rariorem partus ex uteri scirrho difficilimi, nec non historiam morbi istius post partum. Bonnae 1822.

C. H. Müller, Diss. in. de singulari in puerperarum pudendis exulceratione. Lips. 1828.

9. *Verscheuring der baarmoeder.*

§ 648. De verscheuring der baarmoeder (*ruptura uteri*) kan gedurende de zwangerschap en gedurende de baring voorkomen: in het eerste geval heeft zij meest plaats in den bodem, in het laatste meest in het ligchaam en den hals der baarmoeder. De scheur is gemeenlijk schuins, naar boven aan eene zijde of aan den voorwand, zeldzamer aan den achterwand, maar komt ook dwars voor, of de hals wordt geheel van het ligchaam der baarmoeder afgescheurd. In de meeste gevallen is het buikvlies tevens verscheurd; in andere meer zeldzame gevallen blijft het onbeschadigd.

§ 649. De verschijnselen, welke de verscheuring der baarmoeder gemeenlijk vergezellen, zijn een krakend, voor de barende altijd, voor de omstanders somwijlen ook hoorbaar geruisch, met eene stompe, gewoonlijk voorbijgaande pijn op eene bepaalde plaats van den buik gepaard; voorts meestal bloedvloeijing uit de teeldeelen, welke zelden aanmerkelijk is, spoedig ophoudt, en ook wel geheel kan wegblijven; het gelaat wordt bleek, de ledematen koud, de

pols naauwelijks voelbaar, en nu eens zeer langzaam, dan weder versneld; zeer groote angst, beklemdheid op de borst en onrust vertoonen zich, met duisterheid voor de oogen, suizen in de ooren, braken, flaauwten en stuipen. Wanneer de verscheuring gedurende de baring plaats grijpt, worden de weeën onregelmatig en houden geheel op, het voorliggend deel van het kind trekt zich terug, en is niet meer bereikbaar met den onderzoekenden vinger. In zeldzame gevallen blijft evenwel het beklemde hoofd onverwrikt in het bekken staan; de buik zwelt op, en verkrijgt soms eenen onregelmatigen vorm, en wanneer het kind geheel of grootendeels door de scheur in de holte van den onderbuik is gedreven, voelt men deszelfs deelen veel duidelijker door de buikbekleedselen, dat men dit tot nogtoe kon doen. Soms kan men bij het verloskundig onderzoek door de scheede de scheur ontdekken.

§ 650. De oorzaken van de verscheuring der baarmoeder zijn: *graviditas interstitialis*, gebreken in het weefsel der baarmoeder, dunne, ligt verscheurbare wanden, verharding en scirrhus, ontsteking, zweren en koudvuur der baarmoeder, likteekenen van de keizersnede, het moeijelijk indringen van het kind in het bekken door een te groot hoofd, onregelmatige liggingen van het kind, zeer aanmerkelijke hangbuik, een naauw bekken, plaatselijke uitsteeksels, als beenuitwassen, scherpte van den rand der *linea ileopectinea*, hevige zamentrekkingen der baarmoeder onder deze omstandigheden, krampachtige zamentrekkingen van bijzondere plaatsen der baarmoeder, hevig verwerken der weeën in de beide eerste tijdperken der baring, en onrustig woelen gedurende de weeën, pogingen tot keering, terwijl de baarmoeder vast om de vrucht is zamengetrokken, pogingen om het diep in het bekken gezakt, verkeerd liggend kind terug te dringen, om de keering te kunnen doen, onvoorzigtig terughouden van het voorliggend hoofd bij de overijlde baring, het ruw aanleggen van de tang, en ruwe behandeling der nageboorte, vooral bij inklemming van den moederkoek, uitwendig geweld, een stoot, val, verwonding, enz.

§ 651. De afloop van de verscheuring der baarmoeder is gemeenlijk ongunstig. De meeste zwangeren en barenden sterven in het eerste half uur na dezelve, soms nadat er zich vooraf nog stuipen hebben vertoond; in andere gevallen heeft de dood eerst na

dagen en weken plaats. Ook is de afloop voor het kind doorgaans ongelukkig. Desniettemin bestaan er vele gevallen, waarin kort nadat de verscheuring was voorgekomen, de baring langs den natuurlijken weg of door de buiksnede bewerkstelligd, of later de vrucht, welke in de buikholte gedreven was, door ettering opgelost en verwijderd werd.

§ 652. De behandeling van de verscheuring der baarmoeder vereischt ten eerste, dat de baring zoo snel mogelijk plaats grijpe. Wanneer het kind zich nog geheel of ten minste met zijnen romp en hoofd in de holte der baarmoeder bevindt, en er slechts ledematen door de scheur der baarmoeder heengedrongen zijn, is de spoedige verlossing langs den gewonen weg, naar omstandigheden met de tang, of door de keering op de voeten en kunstmatige uithaling, aangewezen, waarbij men zich voornamelijk moet wachten, om met de hand of het werktuig de wonde der baarmoeder te vergrooten. Maar zoo het kind geheel of grootendeels door de scheur der baarmoeder in de buikholte is gedrongen, moet de buiksnede zoo spoedig mogelijk volgens de regelen ondernomen, en de vrucht op deze wijze verwijderd worden. Als eene aanwijzing tot de buiksnede kan men dus aannemen, wanneer, bij de verscheuring der baarmoeder gedurende de baring, het voorliggend deel van het kind zich geheel van het bekken heeft teruggetrokken, of wanneer de verscheuring in de laatste maanden der zwangerheid heeft plaats gegrepen. Bij de behandeling moet men vooral letten op de mogelijkheid van het indringen eener darmlis in de scheur der baarmoeder.

C. F. Pistar, Diss. de foetu e rupto utero in abdomen prorumpente. Argent. 1726.

J. F. Behling, De rupto in partu utero. Altd. 1739. (In *Haller*, disp. chir. Tom. III. No. 82.)

J. J. Müller, De rupto in partu utero. Basil. 1745. (Recus. in *Haller*, disp. ch.)

A. de Haller, Programma de rupto in partu utero observ. Gött. 1794.

Quelmalz, Progr. de uteri ruptura. Lips. 1756.

J. H. N. v. Crantz, Comment. de rupto in partus doloribus a foetu utero. Lips. 1756.

Lind, Diss. de ruptura uteri ejusque sequelis ac methodo med. Erford. 1772.

J. R. Steidele, Sammlung merkwürdiger, u. für Aerzte, Wundärzte, haupts. aber für Geburtshelfer u. Hebammen, nützlicher beobachtungen von der in der Geburt zerrissenen Gebärmutter; m. Anm. u. K. Wien 1744.

L. P. Schröder, Progr. c. praefat. nonnulla de uteri ruptura cum annexa observatione de utero in partu rupto foetuque in abdominis cavum prolapso. Rint. 1780.

van Rossum, Diss. de ruptura uteri. Lovanii 1782.

J. C. Gehler, Progr. 3. De utero in partu rupto et rupturam minitante. Lips. 1783-84.

A. Douglas, Observ. on an extraordinary case of ruptured uterus. Lond. 1785.

Th. Denman, Collection of engravings, tending to illustrate the generation and parturition of animals, with two plates of a ruptured and inverted uterus. Lond. 1686.

A. Canestrini, Historia de utero duplici, alterutro quarto graviditatis mense rupto. Aug. Vindel. 1788. C. tab. aen.

A. Naaldenberg, Spec. obstetr.-med. sistens observationem de lethali inter paturiendum uteri ruptura. Leeuwarden. 1801.

B. G. F. Conradi, Diss. referens sectiones quasdam cadaverum pathol. et hist. ruptur. uteri et vaginae. Jen. 1802.

M. Saxtorph, Gesammelte geburtshülfliche, praktische u. physiologische Schriften; herausgegeben v. seinem Sohne u. *P. Scheel.* Kopenhagen 1803-1804. 2 Bde. M. K.

J. Christini, Diss. sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement. Paris 1804.

L. Deneux, Diss. sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement. Paris 1804.

——— Essai sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'acc. Par. 1805.

G. K. H. Sander, Die Zerreissung der Gebärmutter, geburtsh. u. ärztl. behand., ein Process zwischen *Baudelocqae* u. *Sacombe*, eine Entbindung, wobei ein Gebärmutterriss entstand, betreffend. A. d. Franz. m. Anm. Gött. 1807.

F. Duparcque, Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus du vagin et du perinée. Par. 1836.

Neues Zeitschrift f. Geburtskunde etc. Verg. *Busch.* B. III. H. 2 p. 301.

Bacon, Diss. sur la rupture de la matrice. Par. 1808.

J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1832.

T. Denman, Diss. observ. on the rupture of the uterus. Lond. 1810.

Dictionnaire des sciences médicales. Verg. B. XLIX. p. 249.

L. Brera, Giornale di medicina prat. Pad. 1816—16. I—III. Vol. Verg. Vol. III. 1813.

K. E. Henderich, præs. *C. G. Eschenbach*, Diss. sistens partus cum placenta praevia atque ruptura uteri complicati historiam. Lips. 1814.

Salzburger Med.-chirurgische Zeitung. Verg. 1818. No. 6.

Med. chirurgical Transactions. Lond. Verg. Vol. XI. P. II. 1821.

J. d'Outrepont, Abhandlunge und Beiträge geburtshülfl. Inhalts. 1. Th. Würzb. 1822.

T. Mac Keever, Practical remarks on lacerations of the uterus and vagina with cases. Lond. 1824.

The London medical repository. Verg. Sept. 1824.

de Ferussac, Bulletin des sciences medicales. Paris 1824, suiv. Verg. Avril 1824, p. 332 en 334.
J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. B. XXIII. H. 3.
Repositorio medico-chirurgico di Torino. Verg. Febr. 1825.
J. N. Eiselt, Hist. rupturae uteri in lechodochio caesareo-regio Pragensi anno 1829 feliciter sanatae. Pragae 1829.
Siebold's Journal f. Geburtsh. etc. Verg. *Künsemüller*, B. XV. H. 1. p. 73.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden der scheede en der uitwendige teeldeelen.

1. *Vernaauwing en toesluiting der scheede.*

§ 653. De vernaauwing en toesluiting der scheede is óf een gebrek van de eerste vorming, en ontstaat dan óf door eene tegennatuurlijke grootte en dikte van het maagdevlies, óf door de vorming van een tusschenschot en van bijzondere vliezen in de scheede, waardoor deze ook in twee kanalen kan gedeeld zijn; óf zij is door het vergroeijen van vroegere beleedigingen of zweren der scheede nagebleven, waardoor dan de scheede in hare geheele lengte, of slechts op eene enkele plaats, door deze vernaauwing wordt ingenomen; óf zij is het gevolg van eene gebrekkige ontwikkeling der scheede, bij stramheid der vezel en eenen weinig prikkelbaren toestand van dit deel; evenwel kan deze onvolkomene ontwikkeling ook, bij kramp der scheede, met groote gevoeligheid op het aanraken voorkomen.

§ 654. Gedurende de zwangerschap is het niet raadzaam, de vernaauwing of toesluiting der scheede door eene kunstbewerking weg te nemen, omdat aldus ligtelijk tot vroeggeboorte aanleiding zou worden gegeven. Bij de baring is de toesluiting door een te vast of te groot hymen gewoonlijk eene aanmerkelijke verhindering der geboorte van het kind, en er bestaat gevaar, dat het hoofd van het kind, bij eene hevige wee, den achterwand der scheede en den bilnaad doorbreekt. Men snijde dus het hymen met eene geknopte bistouri op geleide van den vinger door, waarop de baring gewoonlijk zonder verdere hulp afloopt.

§ 655. Wanneer de scheede van boven tot beneden in twee kanalen is verdeeld, of er zich in dezelve een in de lengte loopende streng bevindt, kan de baring soms zonder stoornis afloopen, wanneer een van beide kanalen voornamelijk verwijd is; in het tegenovergestelde geval moet het tusschenschot ingesneden, en de scheede aldus ruimer gemaakt worden.

§ 656. Bij eene vernaauwing der scheede door likteekenen beproeve men eerst zoo lang mogelijk, door groote zorgvuldigheid gedurende de baring en verzachtende warme inspuitingen, de vernaauwing op te heffen, hetgeen ook veelal gelukt; maar wanneer men van den duurzamen tegenstand het scheuren van de scheede te vreezen heeft, snijde men de vernaauwde plaats, voorzigtig en zonder den endeldarm of de blaas te beleedigen, naar verschillende kanten door, met kleine insnijdingen, omdat, wanneer men slechts op ééne plaats insneed, deze ligtelijk zoude inscheuren.

§ 657. Bij eene gebrekkige ontwikkeling en eenen weinig prikkelbaren toestand der scheede, heeft de verwijding plaats, wanneer men genoegzaam geduld heeft, en door middel van verzachtende inspuitingen. Bij groote gevoeligheid en kramp der scheede gebruike men, behalve de inwendige krampstillende middelen, bedarende inspuitingen, legge eene spons, in een afkooksel van bilzenkruid gedoopt, voor den ingang der scheede, en late de barende, bij den hoogsten graad dezer ziekte, een warm bad gebruiken.

F. B. Osiander, Neue Denkwürdigkeiten für Aerzte u. Geburtshelfer. 1799. M. 9 K. Verg. B. I. S. 259.
A. E. von Siebold, Ein Paar Worte an meine Zuhörer über einige Gegenstände der Geburtshülfe. Würzb. 1799. Verg. S. 149.
J. C. von Loder, Progr. observat. imperforationis vaginae. Jen. 1803.
F. C. Naegelé, Erfahrungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Verg. S. 334.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtshülfe. Verg. B. III. St. 2. S. 197.
F. J. Hunkemöller, De vagina et utero duplici. Berol. 1818.
Busch, Theor. Prakt. Verlosk. Pl. X. Fig. 63. 64. 65.
Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. B. VIII. H. 3.

2. *Gezwellen in de scheede.*

§ 658. Wanneer door groote of kleine gezwellen de scheede minder ruim wordt gemaakt, ontstaat daaruit dezelfde verhinde-

ring bij de baring, alsof zij vernaauwd ware. Woekering in de scheede, vijgwratten, spekgezwellen en polypen maken, zoo zij eenen matigen omvang hebben, de baring moeijelijk, maar verhinderen haar niet. Wanneer zij eenen grooteren omvang hebben, verhinderen zij den doortogt van het hoofd door het bekken, zoo zij niet door het verschijnen der baring worden verweekt, gelijk men soms waarneemt. Geschiedt dit niet, dan moet de baring óf door de hulp der kunst voleindigd worden, óf wanneer dit onuitvoerlijk is, moet het gezwel met het mes of de polypschaar worden uitgeroeid. Is dit laatste onuitvoerlijk, dan blijft, wanneer het stellig blijkt dat de baring langs deze weg onmogelijk is, (?) de keizersnede het laatste middel.

3. *Uitzakking en breuk der scheede.*

§ 659. De uitzakking der scheede (*prolapsus vaginae*) bestaat in het afzakken van eene meer of minder groote plooi van den wand der scheede, zoo dat zij uitwendig voor den ingang der scheede zigtbaar wordt. Zij verschilt in graad, daar, bij de gedeeltelijke uitzakking, deze plooi alleen aan den voorsten of achtersten wand is nedergedaald, en bij de volledige uitzakking die plooi door de geheele scheede gevormd wordt. Bovendien bestaat eene verscheidenheid van de uitzakking daarin, dat gewoonlijk slechts het inwendig vlies der scheede verslapt en uitgezakt is, en in andere gevallen de geheele wand der scheede de plooi vormt. Wanneer alsdan de blaas, de endeldarm of andere ingewanden van den buik diep afgezakt zijn, en zich in de uitzakking bevinden, noemt men dit eene scheedebreuk (*hernia vaginalis*).

§ 660. De uitzakking der scheede is gedurende de zwangerschap reeds zeer lastig, vooral wanneer zij met witten vloed gepaard gaat; het is evenwel niet raadzaam, om iets anders dan wasschingen met zacht zamentrekkende middelen aan te wenden, omdat de prikkeling van inspuitingen ligt vroeggeboorte zou te weeg brengen. Bij de baring heeft de uitzakking der scheede in eenen geringen graad alleen dat gevolg, dat zij verder naar buiten wordt gedrongen, en na de baring grooter is dan te voren. Bij eenen hoogeren graad van dit gebrek ontstaat er kneuzing van

de uitzakking tusschen het hoofd en het bekken, verder voortdringen van dezelve, en gevaar van scheuring, en, zoo de drukking lang aanhoudt, ontsteking en versterving; de scheedebreuk vergroot het gevaar van laastgenoemde ziekten zeer.

§ 661. De behandeling van de uitzakking der scheede gedurende de baring bepaalt zich in de beide eerste tijdperken tot eene rustige horizontale ligging, en het geheel vermijden van het verwerken der weeën; wanneer er eene scheedebreuk aanwezig is, worde zij ingebragt, en door middel van eenen uit sponsen of pluksel vervaardigden tampon zoo lang teruggehouden, totdat het hoofd van het kind voor dezelve naar beneden daalt. In het vierde tijdperk der baring wordt eene kleine uitzakking der scheede met de beoliede vingers teruggehouden, totdat het hoofd is uitgedreven; eene groote uitzakking der scheede vereischt het voorleggen van een dubbel beolied stuk linnen, met eene opening tot het doorlaten van het hoofd (§ 625), hetwelk men van beide kanten aanhaalt, en waardoor men de uitzakking terughoudt.

J. H. Slevogt, De muliere gravida lapsu vaginae uteri laborante. Jen. 1700.
P. G. Schacher, Progr. de vaginae uteri prolapsu. Lips. 1725.
J C. von Loder, De vaginae uteri procidentia. Jen. 1781.
J. C. Stark, Diss. de hernia vaginali et strictura uteri, observatione illustrata. Jen. 1796.
F. L. Meissner, Die Dislocationen der Gebärmutter u. Mutterscheide etc. Leipz. 1821 u. 1822. 3 Thle.
A. H. Bauer, De procid. vesicae urinariae, vaginae atque uteri. Gott. 1824.

4. *Slagaderbreuken en aderspatten in de scheede en aan de lippen der teeldeelen.*

§ 662. Slagaderbreuken in de scheede en aan de lippen der teeldeelen zijn hoogst zeldzaam; veel menigvuldiger daarentegen zijn aderspatten, welke, van eene onbeduidende zwelling der ader af, tot aan de grootste uitzetting van verscheidene adertakken, wordt aangetroffen, zoodat, wanneer zij in de scheede gezeteld zijn, deze daardoor meer of minder wordt gevuld, maar zoo zij zich in eene der lippen bevinden, deze zeer aanmerkelijk uitzetten. Hoe grooter en hoe meer gespannen deze verwijdingen der vaten zijn, des te lastiger zijn zij gedurende de zwangerschap

en de baring, en des te meer loopen zij gevaar van te scheuren, waardoor óf eene bloedvloeijing ontstaat, welke soms zeer aanmerkelijk en naauwelijks te stillen is, óf uitstorting van bloed in het celweefsel van eene lip of tusschen de scheede en den endeldarm wordt te weeg gebragt.

§ 663. Gedurende de zwangerschap is er weinig tegen de aderspatten te doen: soms is het nuttig eene compres met een afkooksel van salie, met een bijvoegsel van azijn bevochtigd, of eene spons, welke daarin gedoopt is, op het gezwel in de scheede te leggen; bij groote spanning zette men bloedzuigers aan. Gedurende de baring late men eene rustige ligging aannemen, de weeën matig verwerken, en gebruike het opgegeven zamentrekkend middel. Wanneer het hoofd dieper in het bekken daalt, en er gevaar komt, dat de aderspatten zullen openbarsten, trachte men, door eenen beolieden vinger op het gezwel te leggen, het voor de drukking te bewaren. Wanneer dit niet toereikend is, de aderspat openbarst, hetgeen het meest voorkomt, wanneer het gezwel aan de laagste plaats van den achterwand der scheede gebeurt en er bloeding ontstaat, drukke men eerst met den vinger de bloedende plaats toe, en wanneer dit niet genoeg is, eenen met azijn bevochtigden pluksel prop op de bloedende plaats, om de bloeding aldus te stillen; zoo deze evenwel voortduurt, voleindige men de baring door de kunst, en wende dan den met azijn bevochtigden plukselprop zorgvuldig aan.

§ 664. Wanneer in het celweefsel bloed wordt uitgestort, en eene lip der teeldeelen zoo aanmerkelijk gezwollen is, dat zij de uitdrijving der vrucht verhindert, make men insnijdingen in dezelve, en ontlaste het uitgestorte bloed; indien evenwel de baring zonder moeijelijkheden kan afloopen, doe men de insnijdingen eerst na de uitdrijving van het kind; maar nooit mag de ontlasting van het bloed worden verzuimd, omdat er ligt ontsteking, slechte ettering en versterving zoude ontstaan. Even zoo handele men, wanneer het bloed tusschen de scheede en den endeldarm is uitgestort.

J. G. Haase, Diss. de gravidarum varicibus. Lips. 1731.
M. A. Birkholz, Diss. de quibusdam gravid. varicib. Lips. 1782.
S. G. Crusius, De quibusd. gravid. varicib. Lips. 1787.
C. H. T. Lützelberger, Diss. de quibusdam gravidarum symptomatibus, praecipue de varicibus, oedemate pedum. Jen. 1791.

L. P. H. Audibert, Sur l'épanchement sanguin, qui survient aux grandes lèvres au dans l'interieur du vagin pendant le travail ou á la suite de l'accouchement. Par. 1812.

B. H. Brasse, De varicibus praesertim gravid. etc. Berol. 1819. C. tab. aen.

J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1809—1832.

5. *Vernaauwing en toesluiting der scheede.*

§ 665. De vernaauwing en toesluiting der schaamspleet kan op verschillende wijzen voorkomen. *a*) Door een gebrek in de eerste vorming kunnen de uitwendige teeldeelen geheel ontbreken, en de scheede loopt in den endeldarm uit; in dit geval kan de bevruchting en baring door den endeldarm plaats hebben; *b*) door gebrek in de eerste vorming zijn de lippen der teeldeelen, op eene kleine opening na, door een vlies gesloten, waarbij wel bevruchting, maar geene baring kan plaats grijpen, voordat hetzelve vooraf opengesneden is; *c*) de schaamspleet is door ongewone breedte en dikte van den bilnaad of door misvorming der lippen verkort, zoodat de uitdrijving van het kind moeijelijk of onmogelijk wordt gemaakt; *d*) de lippen zijn, nadat de bevruchting heeft plaats gehad, door verbranding of zweren aaneengegroeid, of dit is in een vroeger kraambed geschied; *e*) vetgezwellen van den Venusheuvel of van de lippen zijn slechts een schijnbaar hinderlijk toeval bij de baring, daar het gezwel gemeenlijk naar boven of naar de zijden kan worden teruggeslagen.

§ 666. De behandeling dezer toestanden moet gewoonlijk tot aan het begin der baring worden uitgesteld, daar eene bloedige scheiding gedurende de zwangerschap gemakkelijk vroeggeboorte zou kunnen te weeg brengen. Bij de baring moet men eerst den graad van vernaauwing of toesluiting bepalen. Wanneer dezelve zoo aanmerkelijk is, dat het verloskundig onderzoek daardoor onmogelijk wordt gemaakt, is het raadzaam de toesluiting met het mes reeds in het begin der baring weg te nemen, in het tegenovergesteld geval is het verkieslijk, met hetzelve tot het begin van het vierde tijdperk der baring te wachten.

§ 667. Bij een volkomen ontbreken der uitwendige teeldeelen en het inmonden van de scheede in den endeldarm, bepale men

vooraf, of de baring langs dezen weg kan plaats hebben, en verwijde, zoo het noodig is, den uitweg door het insnijden van de sluitspier van den aars met eene geknopte bistouri, in eene zoodanige rigting, dat men naar den bilnaad toesnijdt.

§ 668. Wanneer het grootste gedeelte van de schaamspleet door een vlies of door vergroeijing der lippen vereenigd is, moet men deze met eene geknopte bistouri openen, zoodra het hoofd van het kind achter de schaamspleet staat. Wanneer de vergroeijing der lippen in het kraambed heeft plaats gegrepen, hetgeen soms bij ééne vrouw herhaaldelijk is waargenomen, verrigt men de kunstmatige scheiding derzelve, zoodra men den ziekelijken toestand herkend heeft.

§ 669. Wanneer de lippen misvormd zijn, of de bilnaad te breed is en niet medegeeft, zoeke men reeds in de beide eerste tijdperken der baring, door olieachtige inwrijvingen en door het voorleggen van eene in warme melk of in een kruidenaftreksel gedoopte spons, de deelen meer rekbaar te maken. Wanneer het hoofd inzakt, en nu nog alleen door den te breeden bilnaad wordt teruggehouden, heeft men voorgeslagen, dezen in te snijden, om aldus de uitdrijving van het hoofd te bewerken, een voorslag, die wel in enkele zeldzame gevallen van wezenlijke misvorming kan aangewezen zijn, maar, algemeen aangenomen zijnde, stellig misbruik zou te weeg brengen, en dus verwerpelijk is. Even zoo verwerpelijk is het vooruitstuwen van het hoofd door eenen in den endeldarm gebragten vinger. De beste handelwijze is hier geduldig afwachten, daar gewoonlijk alleen het ongeduld der angstige eerstbarende vrouw de zaak dringend maakt, en niet zoo zeer het denkbeeldig gevaar van vertraging. Maar wanneer men, door de langdurigheid der baring, voor het leven van het kind moet vreezen, ontwikkele men het hoofd voorzigtig met de tang. De bloedige verwijding met het mes naar beneden is alleen aangewezen, wanneer, door misvorming van den bilnaad, de schaamspleet vernaauwd wordt, hetgeen zelden voorkomt.

G. R. Böhmer, De naturalibus foeminarum clausis. Viteb. 1768. (Ook in *Schlegel's* Sylloge etc.)

Med. chirurgical transactions, published by the medical and surgical society of London.

J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. B. VIII. H. 1. S. 179.

C. E. B. Clewitz, Diss. de nonnullis nympharum varietatibus et degenerationibus. Berol. 1825.

A. J. Leinweber, Diss. de incisione commissurae genitalium posterioris ad evitandas inter partum perinaei rupturas. Berol. 1827.

Hamburger Magazin für die auslandische Literatur der gesammte Heilkunde. Verg. 1828. Mai u. Jun. S. 703.

Busch, t. a. p. Taf. X. Fig. 63. 64. 65. 66. 67. 68, 70.

6. *Verscheuring der scheede.*

§ 670. De verscheuring der scheede komt voornamelijk gedurende de zwangerschap en de baring voor. Dezelve kan als eene dwarse scheur in het scheedegewelf, of als geheele afscheuring van de gansche scheede, of als eene dwarse of langwerpige scheur op eene lagere plaats der scheede, voorkomen. De verschijnselen van plaatsgrijpende verscheuring zijn dezelfde als bij de verscheuring der baarmoeder: het hoorbaar krakend geruisch, de bloeding, de zenuwtoevallen, enz. Bij het verscheuren van het scheedegewelf, gedurende de baring, dringt de vrucht ligtelijk door de scheur in de buikholte. Bij kleinere en lager plaatshebbende scheuren zijn de verschijnselen minder hevig; maar bij eene aanmerkelijke verscheuring, vooral van het scheedegewelf, volgt niet zelden in korten tijd de dood. De verscheuring der scheede, gedurende de zwangerschap, veroorzaakt ligtelijk vroeggeboorte, vergroeijing der scheede, enz.

§ 671. De oorzaken van de verscheuring der scheede gedurende de zwangerschap bepalen zich tot uitwendig geweld, wanneer b. v., door eenen val, een hard ligchaam met geweld in de scheede wordt gestooten. De oorzaken gedurende de baring zijn scirrheuse ontaarding der scheede, zweren, aderspatten, uitzakking, spanning door eenen hangbuik, of door een te hoog bekken, scherpte van den rand der linea ileopectinea, overmatig aanpersen, ruwe proeven tot kunstbewerkingen met de hand of met het werktuig, enz. De invloed van de verscheuring de scheede op de baring bestaat in stoornis der weeën, bloeding, zenuwtoevallen, soms uitzakking van de darmen en den dood.

§ 672. De behandeling van de verscheuring der scheede gedurende de zwangerschap vereischt vooreerst het stillen van de

bloeding, door het inbrengen van een met bloedstelpende middelen bevochtigd sponsje, en bij eenen hoogen graad den tampon. Bovendien moet men de zenuwtoevallen en de opvolgende ontsteking volgens de regelen behandelen. Om de vergroeijing te voorkomen, is het raadzaam eenen smallen tampon van opgerold linnen eenen tijdlang in de scheede te leggen. Gedurende de baring is, zoo het kind in de buikholte is gedrongen, de spoedige verlossing door de buiksnede, of anders door de keering of door de tang, aangewezen. In het gunstigste geval vereischt de uitstorting van bloed in het celweefsel, de opvolgende ontsteking en ettering en het gevaar van versterving eene zeer zorgvuldige nabehandeling. Evenwel volgt dikwijls de dood nog laat op dit toeval.

C. F. Kaltschmidt, De puerpera hernia et ruptura vaginae laborante feliciter restituta. Jen. 1754.

B. G. F. Conradi, Diss. referens sectiones quasdam cadaverum pathol. et hist. rupturae uteri et vaginae. Jen. 1802.

Hufeland, Journal der praktischen Heilkunde. Verg. 1813. Jun.

A. E. von Siebold, Journal f. Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Verg. B. I. St. 1. S. 80.

G. Trinchinetti, Osservazioni sopra la retroversione dell' utero, sugli aborti, e su quelli specialmente procedenti della sifylide, sulla emorrhagia d'utero, sopra alcuni parti difficili e sulla lazerazione della vagina e del perineo. Milano 1816.

J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1832.

J. C. G. Jörg, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes im Allgemeinen u. zur Bereicherung der Geburtsh. insbesondere. 2. Th. S. 59.

The London medical Repository. Lond. 1814—1823. Vol. 1—20. Verg. Vol. XIII. No. 78. Jun.

Sedillot, Recucil périodique de la société de médec. de Paris etc. Paris 1796 et 1819. 62 Vol. Inde sub tit: Journal général de médecine, par *Sédillot* etc. Verg. Tom. VI. No. XXXVI.

J. P. Wittig, Diss. sistens observationem vaginae in parturiendi negotio disruptae. Berol. 1822.

Mac Keever, Practical remarks on lacerations of the uterus and vagina with cases. Lond. 1824.

A. Omoder, Annali universali di Medicina. Mil. Verg. Vol. XXIV. Dec.

F. J. Siebenhaar, Obss. de tumore vaginae sanguineo ex partu aborto. Lips. 1824.

A. Henke, Zeitschrift f. d. Staatsarzneikunde. Verg. 1827. H. 4.

G. D. Mönch, De vaginae anatomia, physiologia et pathologia. Hal. 1828.

Enclyclopädisches Wörterbuch der med. Wissenschaften, von *Busch*, *v. Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*. B. X. S. 24. *Ulsamer*.

Siebold's Journal f. Geburtsh. Verg. *C. von Siebold.* B. XIII. H. 1. p. 46.
F. Duparcque, Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus, du vagin et du perinée. Par. 1836.

7. *Verscheuring van den bilnaad.*

§ 673. Bij de zorgvuldigste behandeling van het vierde tijdperk der baring, zal de verscheuring van den bilnaad (*ruptura perinaei*) niet altijd te vermijden zijn, en wel nog minder, wanneer de barende te veel aan zichzelve wordt overgelaten, of eene verkeerde kunsthulp wordt aangewend. Groote helling van het bekken, — een breede, stramme, of ook dunne, te weinig wederstand biedende, of na vroegere inscheuringen slecht genezen bilnaad, — een te groot of ongunstig geplaatst kinderhoofd, — eene overijlde baring, vooral bij het geboren worden van het hoofd, — uitdrijving van het kind, bij eene opgerigte of regtopzittende houding der barende, sterk optrekken der dijen naar den buik, of sterk uiteenspreiden van dezelve, moeijelijke of ruw verrigte verloskundige kunstbewerkingen, en slechte zorg voor den bilnaad, bij de baring, geven er aanleiding toe.

§ 674. Gewoonlijk scheurt de bilnaad slechts een weinig voorbij het toompje der lippen in; in andere gevallen tot aan den aars, of ook wel tot in den endeldarm; alsdan kan het gebeuren, dat het toompje der lippen onbeschadigd blijft, en het kind door de van daar tot aan den aars gevormde opening wordt uitgedreven, waarbij de wand tusschen de scheede en den endeldarm wordt doorgescheurd; echter zijn er ook gevallen, waarin de uitdrijving van het kind door de centrale scheur van den bilnaad plaats greep, zonder het toompje der lippen en de sluitspier van den endeldarm te beschadigen. Soms heeft de inscheuring naar de zijde plaats, zoodat eene lip bij de onderste vereeniging losgescheurd wordt. De gevolgen zijn bloeding, pijn, ontsteking, verettering of versterving, onwillekeurige ontlasting der drekstoffen, uitzakking van den endeldarm en van de scheede, enz. Wanneer, bij de centrale inscheuring van den bilnaad, de sluitspier van den endeldarm en het toompje onverlet zijn gebleven, wordt zij gewoonlijk geheel, of ten minste tot op een kleine opening na, zonder verdere kunsthulp gesloten, wanneer er maar eene rustige ligging bij wordt in acht genomen.

§ 675. De behandeling verschilt naar den graad der beleediging. Bij kleine inscheuringen in den bilnaad zuivere men, na de baring, de wonde zeer zorgvuldig met eene in een warm aftreksel van kamillen gedoopte spons, sluite in eene vooroverge-bogene ligging op zijde de dijen vast aaneen, en binde de knieën met eenen doek zamen; vóór de teeldeelen legge men eene kleine spons, om het uitvloeijend vocht op te vangen. De pis wordt knielend, of door het inbrengen van eenen catheter, ontlast, en de stoelgang door verzachtende lavementen vloeibaar gemaakt, en aldus bevorderd. Wanneer er ontsteking ontstaat, wende men omslagen van verwarmd loodwater aan.

§ 676. Bij grootere inscheuringen van den bilnaad is het noodzakelijk, de vereeniging door den bloedigen naad te bewerkstelligen; men is evenwel daaromtrent van verschillende meening, of men haar dadelijk na de baring of eerst na het kraambed moet uitvoeren, daar door het uitvloeijen der kraamzuivering het genezen der gehechte wondranden wordt verhinderd. Ofschoon in vele gevallen de vereeniging dadelijk na de baring gedeeltelijk of geheel gelukt is, hebben de meesten echter daarin overeengestemd, om den bloedigen naad eerst na het kraambed te ondernemen; doch latere waarnemingen hebben herhaald bevestigd, dat de volledige genezing beter na het dadelijk aanleggen van den bloedigen naad gevolgd is, en dit is dus in alle gevallen van belang altijd raadzaam. Maar wil men deze niet dadelijk aanwenden, dan behandele men de inscheuring volgens de opgegevene regelen (§ 675), neme de grootst mogelijke zindelijkheid in acht, gebruike, bij eenen zeer hoogen graad van ontsteking, verzachtende omslagen en inspuitingen (waarbij men de door MAURICEAU aangeprezene en nog onlangs weder aanbevolene vette eijerkoeken zeer goed kan missen), en begunstige later de vorming van het likteeken door specerijachtige omslagen; wanneer het gebrek langdurig is, en het likteeken met moeite wordt gevormd, gebruike men plaatselijk den helschen steen. Soms wordt bij deze behandeling een groot gedeelte van den beleedigden bilnaad vereenigd. De voorslagen, om, door een scheedepessarium, het inleggen van een stuk gewaste taf of theelood, het indringen van vocht in de wond te beletten, zijn alle nutteloos bevonden.

§ 677. Wanneer de wondranden wel weder met huid bedekt, maar

nog niet vereenigd zijn, worden zij, nadat het afvloeijen van vocht geheel heeft opgehouden, met het mes of met de schaar wond gemaakt, de bloeding gestild, de wond zorgvuldig gereinigd, en door twee tot vier bloedige hechtingen naauwkeurig met elkander vereenigd. De opgegevene ligging en de overige maatregelen van voorzigtigheid (§ 675) moeten dan gedurende een toereikend tijdverloop worden in acht genomen. Evenwel gelukt ook door deze behandeling de vereeniging niet altijd, omdat, door de al te sterke spanning, de bloedige hechtingen doorsnijden; weshalve de voorslag van Dieffenbach, om den rand aan beide zijden der hechtingen door halvemaanswijze insnijdingen te verdeelen, en daardoor deszelfs spanning weg te nemen, zeer aanbevelenswaardig is. Bij zeer groote inscheuringen van den bilnaad, b. v. tot in den endeldarm, is het raadzaam, dadelijk na de baring de bloedige hechtingen aan te leggen, waardoor soms ten minste een gedeelte van de wonde spoedig wordt vereenigd; de volledige vereeniging bewerkt men dan op de opgegevene wijze na het kraambed.

§ 678. Wanneer de tusschenwand van de scheede en de pisblaas, of van de scheede en den endeldarm, bij de baring wordt ingescheurd, is dit een zeer ongunstig toeval. Het eerste heeft vooral plaats bij moeijelijke kunstbewerkingen met de tang of met den haak, of door ontsteking en versterving; het tweede door de zelfde oorzaken, welke eene groote inscheuring van den bilnaad te weeg brengen. Gedurende het kraambed moet men de ontsteking en hare gevolgen volgens de regelen behandelen; na het einde van het kraambed mag men eerst de vereeniging der gescheidene deelen, door middel van de door Naegele of Dieffenbach voorgeslagene kunstbewerking, bewerkstelligen.

J. C. Gehler, Progr. de ruptura perinaci in partu cavenda. Lips. 1781.

Voelkening, De laesionibus perinaei muliebr. Gott. 1797.

E. von Loder, Journal für Chirurgie, gerichtliche Medicin u. Geburtshülfe. B. I. S. 658.

C. L. Mursinna, Journal fur Chirurgie, Arzneik. u. Geburtsk. B. IV. H. 2. S. 141.

J. P. Vieth, Diss. de ruptura perinaei. Gott. 1800.

F. C. Naegelé, Erfahrungen u. Abhandlungen. Mannh. 1812. M. K.

G. Trinchinetti, Osservazioni sopra la retroversione dell' utero, sugli aborti, e su quelli specialmente procedenti della sifylide, sulla emorrhagia d'utero sopra alcuni parti difficili et sulla lazerazione della vagina e del perineo. Milano 1816.

C. J. Aegidi, De ruptura perinaei. Berol. 1819.
Dictionnaire des sciences médicales. Par. Verg. Tom. XVI. S. 505. S. 506.
J. Barlow, Essays on surgery and midwifery with practical observations and select cases. Lond. 1821,
D. D. Davis, Elements of operative midwifery. Lond. 1825.
S. Merriman, Die regelwidrigen Geburten u. ihre Behandlung. A. d. Engl. v. *H. F. Kilian*. Mannheim 1826.
J. P. Horn, Bemerkungen u. Erfahrungen über einige Gegenstände aus der praktischen Geburtshülfe. Wien 1826. Verg. S. 24.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. Verg. B. III. S. 454. IV. 2. S. 167. VI. 2. S. 250. VII. 1. S. 37.
Zeitschrift f. Geburtshülfe u. praktische Medicin, v. *Niemeyer*, Halle. Verg. 1828.
The Edinburgh med. and surg. Journal. Verg. No. C. 1829. Jul.
Moschner, Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi a prima ejus origine usque ad ultimam mensis Augusti absolut. 1825. Pragae 1825.
Kurzak, Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi a prima mensis Septembris 1825 usque ad ultimam mensis Augusti 1827 absolutorum. 1827.
Exercitationis pathologicae, auct. *J. P. Paletta*, P. II. Mediol. 1826. Verg. II.
The London medical and physical Journal. Verg. Vol. LVIII. 1827. Aug. 1829. Sept.
Neueste Journalistik des Auslandes in Auszügen, von *F. J. Behrend* u. *K. F. W. Moldenhawer*. Berlin. Verg. III. S. 107.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. III. 4. S. 495.
E. Moulin, Cathéterisme rectiligne, ou nouvelle manière de pratiquer cette operation chez l'homme, — avec un procédé opératoire propre à l'auteur pour guérir les rétrécissements de l'urètre, suivi d'un nouveau moyen de réunir et cicatriser les déchirures de la vulve et du périnée. Paris 1828.
Oken, Isis. Verg. 1831. Hft. 8—10. S. 925.
J. F. Dieffenbach, Chir. Erfahrungen, besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschl. Körpers nach neuen Methoden. M. 2 Abbild. Berlin 1829.
de Oettingen, Diss. de perinaei ruptura ejusque cura. Dorp. 1835.
F. Duparcque, Histoire complète des ruptures et des dechirures de l'utérus, du vagin et du perinée. Paris 1836.
Medicinische Jahrbücher des Oesterreichischen Staates etc. XVI. 2. Verg. *Quadrat.*

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden der borsten en der tepels.

I. *Misvorming der borsten.*

§ 679. De vrouwelijke borsten worden deels door eene gebrek-

kelijke eerste vorming, deels door eene gebrekkige ontwikkeling gedurende de zwangerschap, in eene onregelmatigen toestand aangetroffen. Zij kunnen óf te groot zijn, hetwelk zelden als gebrek van de eerste vorming en meer door overmatige ontwikkeling voorkomt; óf zij zijn te klein, waarbij vooral de borstklier eenen al te kleinen omvang heeft; óf zij zijn in verscheidene afdeelingen, drie, vier en zelfs vijf verdeeld; zelfs heeft men eene klier, waaruit een kind gezoogd werd, aan de dij waargenomen. Al deze omstandigheden maken het zogen zeer moeijelijk, of verhinderen het geheel. Door geduld en het zorgvuldig aanleggen van het kind, bij eenen geschikten leefregel, gelukt het nog wel eens de zogafscheiding te regelen; in het tegenovergestelde geval moet het kind niet meer aangelegd, en eene min aangenomen worden.

Neue Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. B. IX. S. 12. Verg. Polymastie von *Flechsig*.

Hamburger Magazin für die ausländische Literatur der gesammten Heilkunde v. *J. J. Gumprecht* u. *H. G. Gerson*. 1817. seq. Berl. Verg. Marz. April. 1828. pag. 512.

2. *Misvorming der tepels.*

§ 680. De tepels kunnen te klein zijn en te diep liggen, zoodat het kind ze bij het zuigen niet kan uithalen; of te groot en te wanstaltig, in verscheidene gedeelten gespleten, zoodat het voor het kind moeijelijk wordt, ze te vatten; of hare opperhuid is te vast, zoodat de ontlasting van het zog daardoor verhinderd wordt; of hare opperhuid is te dun, zoodat zij tot het zweren der tepels aanleiding geeft.

§ 681. Gedurende de zwangerschap hale men reeds te kleine tepels van tijd tot tijd met de zogpomp uit, en trachte hen door het dragen van een tepelhoedje te ontwikkelen. Na de baring trachte men, door zorgvuldig aanleggen van het kind, het zogen mogelijk te maken, hetwelk ook somtijds gelukt; in het tegenovergestelde geval moet het kind niet meer worden aangelegd. Bij te groote of gespletene tepels moet men de grootste opmerkzaamheid aan het zogen besteden, en alleen dan, wanneer het kind de tepels niet kan vatten, spene men het; wanneer de opperhuid der tepels te vast is, verweeke men haar door het herhaald bestrijken met amandelolie, en neme ze voorzigtig weg. Te dun bekleede tepels en zweren aan dezelve behandele men volgens de regelen (§ 483, 484).

DERDE GEDEELTE.

OVER DE ORGANISCHE ZIEKELIJKE TOESTANDEN DER VRUCHT.

§ 682. De organische gebreken der vrucht hebben betrekking: 1) tot *de vrucht in het algemeen*, en wel ten opzigte van hare ontwikkeling, de plaats, waar zij ontwikkeld wordt, en den tijd van hare uitdrijving; 2) *tot het kind*, ten opzigte van deszelfs vorm, grootte, plaatsing en ligging; 3) tot *de deelen van het ei*, ten opzigte van deszelfs ontwikkeling, grootte en bevestiging.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden der vrucht in het algemeen.

I. *Over de zuigers* (molae) *en derzelver uitdrijving.*

§ 683. Een zuiger (*mola*) is het voortbrengsel eener bevruchting, na welke het ei wel in de baarmoeder is gekomen, maar de vrucht niet ontwikkeld is, en de eivliezen door woekering ontaard zijn. De ware mola onderscheidt zich door haar organisch weefsel van die zamengroeisels, welke men met den naam van valsche mola bestempelt, en welke niet door bevruchting, maar door ziekten der baarmoeder, enz. ontstaan. De volgende soorten van molae neemt men aan, naarmate van het verschil van hare eigenschappen: de sponsachtige mola (*mola fungosa*), de vleeschmola (*mola carnosa*), de peesachtige mola (*mola tendinosa*), de luchtmola (*mola ventosa*), de druif of waterblaas-mola (*mola botryoides s. hydatica*), de watermola (*mola aquosa*), de bloedmola (*mola craenta*), de kalkmola (*mola calcarea*) en de beenmola (*mola ossea*).

§ 684. De oorzaken van de vorming der zuigers berusten waar-

schijnlijk op eene stoornis van de levenskrachtige werking der baarmoeder, ziekelijke hoedanigheid van het ei of van het bevruchtend zaad, of op invloeden gedurende het beloop der zwangerschap, welke de woekering der omkleedsels van het ei ten koste van de vrucht begunstigen, afsterven van de vrucht en overvoeding der vliezen van het ei, tot het tijdperk van de vorming van den moederkoek, enz. Gewoonlijk duurt deze zwangerschap slechts twaalf tot zestien weken, als wanneer de mola wordt uitgedreven; maar zij kan ook tot zes of acht maanden verlengd worden, wanneer rust en eene horizontale ligging worden in acht genomen. Indien van tweelingseijeren een in eenen zuiger ontaard is, blijft deze gewoonlijk in de baarmoeder bevat, totdat het voldragen kind uitgedreven is, en wordt dan met deszelfs moederkoek uitgedreven. Zeer zelden blijft een eenvoudige zuiger langer dan vier maanden in de baarmoeder, en hij kan alsdan het verband van levenskracht, dat tusschen hem en de baarmoeder bestaat, verbreken en verharden. Als een zeer zeldzaam geval, is een buitenbaarmoederlijke zuiger waargenomen.

§ 685. Zeer moeijelijk is de herkenning van het bestaan eens zuigers. In de eerste weken der zwangerschap heeft er geene afwijking van de gewone verschijnselen plaats; maar dan vertoonen alle verschijnselen zich zeer hevig, de buik neemt tegennatuurlijk snel in omvang toe, met pijnen in denzelven, en er ontstaan niet zelden periodieke bloedvloeijingen uit de baarmoeder; wanneer dit eenigen tijd lang aanhoudt, wordt de gezondheid nog aanmerkelijk gestoord, en er ontstaat zuchtige zwelling van de voeten en van de lippen der teeldeelen, soms ook periodiek terugkeerende geweldige bloedvloeijingen uit de baarmoeder. Eindelijk heeft de uitdrijving der zuigers onder de verschijnselen der miskraam plaats, en gewoonlijk met aanzienlijke bloedvloeijing.

§ 686. De behandeling van de zuigerzwangerschap kan alleen symptomatisch zijn, daar zij gewoonlijk vóór de uitdrijving der mola niet herkend wordt. Bij de herhaalde bloedvloeijingen is vooral het phosphorzuur, met opium-tinctuur verbonden, aanbevelenswaardig. De behandeling bij de uitdrijving der zuigers is dezelfde, als bij de miskraam; men zorge vooral, dat er geene gedeelten van achterblijven. Ook is de nabehandeling dezelfde, als na de miskraam.

A W. Osann, praes. *Rolfinc*, Disput. de mola. Jen. 1662.
J. Pikers, Diss. de mola. Lugd. Bat. 1679.
A. H. Fasch, Progr. de molis. Jen. 1684.
J. B. de Lamzweerde, Naturalis molarum uteri historia. L. B. 1686. C. tab.
——————— Examen Eucharisticum apologiae Harderi super admonitiones in Cap. 24 tractat. mei de molis uteri contentas etc. Francof. 1689.
S. R. Sulzberger, Positiones med. de mola. Lips. 1690.
Vater, resp. *Weber*, Diss. de mola. Viteb. 1702.
G. W. Wedel et *a Lanckisch*, Diss. de aegra mola laborante. Jen. 1714.
G. D. Coschwitz, De virgine hydrope uteri, mola simul laborante. Hal. 1725.
H. P. Juch, De molarum generatione et curatione. Erf. 1732.
W. G. Parrot, Diss. de uteri mola. Argent. 1733.
C. F. Kaltschmidt, Progr. de mola, suppuratione confecta etc. Jen. 1742.
G. R. Hankoph, Diss. de mola, occasione molae ossae in vetula octogenaria inventae. Gött. 1745. C. tab. aen.
J. Juncker, De molis. Hal. 1749.
G. L. J. Lystenius, praes. *Juncker*, Diss. de molis. Hal. Magd. 1749.
E. A. Nikolai, Von der Erzeugung der Missgeburten u. Mondkalber. Halle 1749. M. 1 K.
C. F. Kaltschmidt, De mola scirrhosa in utero inverso exstirpata. Jen. 1754.
A. E. Büchner, Diss. Generatio molarum ex principiis novis deducta. Hal. 1760.
J. G. Baumer, Progr. de placent. uterinarum in molas vesicarias mutatione observat. Giess. 1776.
M. Saxtorph, Gesammelte geburtshülfliche, praktische u. physiologische Schriften. Verg. No. 18.
A E von Siebold, Lucina. Verg. B. II. St. 3. S. 74.
A. L. G. Zechin, Diss. de molarum conformatione. Gött. 1818.
F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. B. I. Abth. 2. S. 783.
Davides Mansfeld, Diss. de uteri in efformandis molis vi formatrice. Brunsw. 1825.
Horn's Archiv f. d. medicinische Erfahrung. Verg. 1825. Hft. 4.
Rust's Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. Bd. XXIII. Hft. 2. 1826.
A. E. von Siebold's, Journal f. Geburtsh. Verg. Bd. IX. Hft. 2. S. 263. Hft. 3. S. 719.
Veuve Boivin, Nouvelles recherches sur l'origine, la nature et le traitement de la mole vésiculaire ou grossesse hydatique. Avec figures. Par. 1827.
The London medical repository and review. Verg. 1826. Febr.
Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. Verg. B. I. Abth. 2. S. 786.
C. J. F. Rennert, De molari quadam graviditate. Diss. Vratisl. 1828.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde u. s. w. Verg. B. VII. S. 484.
A. W. Otto, Erster Nachtrag zu dem Verzeichnisse der anatomischen Preparatensammlung des königl. anatom. Instituts zu Breslau. Bresl. 1830.
Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. XVII. Fig. 111 en 112 bladz. 177, 178.

Neue Zeitschrift f. Geburtsk. etc. Verg. *Jacobson.* B. II. H. 1. p. 38. (Mola. extrauterina.)

II. *Over de zwangerschap buiten de baarmoeder.*

§ 687. Wanneer een bevrucht ei niet in de baarmoeder komt, maar op eene andere plaats van het vrouwelijk ligchaam bevestigd en gevoed wordt, zoodat op dezelfde wijze, als dit anders in de baarmoeder geschiedt, de levenseigenschappen van dit deel veranderd worden noemt men dit eene zwangerschap buiten de baarmoeder (*graviditas extrauterina*), welke naar de plaats, waar zich het ei bevindt, verschillende soorten heeft. Te dezen opzigte onderscheidt men: 1) de eijerstok-zwangerschap (*graviditas in ovario*), wanneer het ei in den eijerstok is teruggebleven, en zich daar ontwikkelt; 2) de trompetten-zwangerschap (*graviditas tubaria*), wanneer het ei in het kanaal der trompetten is gebleven; 3) de zwangerschap in den wand der baarmoeder (*graviditas interstitialis s. tubo-uterina*), wanneer het ei in de trompet tot in den wand der baarmoeder voortgedrongen en daar bevestigd is; en 4) de zwangerschap in de buikholte (*graviditas abdominalis*), wanneer het ei in de buikholte geraakt en aldaar bevestigd is.

E. Sandifort, Thesaurus dissertationum. L. B. 1769. Verg. Vol. III.

C. L. Schweickhard, Magazin f. d. Geburtshülfe, Frankf. u. Leipz. 1794. Verg. B. I.

Journal de médecine, chirurgie et pharmacie, par *Corvisart* et *Boyer*. Verg. Tom. LII.

L. Rizzo, Memoria sopra una gravidanza estrauterina. Catania 1819.

J. H. Gössmann, De conceptione duplici, uterina nimirum et ovaria uno eodemque temporis momento facta. Marb. 1820.

C. G. Carus, Zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt; physiologische, pathologische u. therapeutische Abhandlungen. Verg. B. II. S. 169.

Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde. Dresden. Verg. B. II. H. 2.

§ 688. De secundaire buikzwangerschap, waarbij, na het barsten der trompet, der baarmoeder, enz., het ei in de buikholte is gevallen, komt zeer zelden voor, daar, al blijft ook de moeder in het leven, na het openscheuren dezer deelen, de vrucht gewoonlijk sterft, en dus het begrip van zwangerschap ophoudt. Bij de zwangerschap van de scheede of van de blaas, zal wel alleen

de doode vrucht naar deze deelen zijn gedrongen, ofschoon men ook een geval van zwangerschap in de scheede verhaalt, waarbij de vrucht in dezelve zou ontwikkeld zijn geworden. Overigens bewijzen sommige waarnemingen, dat de buitenbaarmoederlijke zwangerschap tevens met de baarmoederlijke kan bestaan.

§ 689. De verschijnselen van het begin der buitenbaarmoederlijke zwangerschap zijn in den eersten tijd dezelfde als die, welke het begin der baarmoederlijke zwangerschap vergezellen. Voornamelijk blijven gewoonlijk de stonden weg, en beginnen de borsten te zwellen; deze evenwel vallen gewoonlijk spoedig weder zamen, en bevatten geen zog. Soms evenwel keert de stondenvloed na eenigen tijd weder terug. In zeldzamere gevallen blijft er gedurende langeren tijd, soms tot over den gewonen duur der zwangerschap, zog in de borsten. De gelaatstrekken verkrijgen eene eigenaardige uitdrukking. De overige verschijnselen, en zoo ook het beloop en de afloop, verschillen bij de onderscheidene soorten van buitenbaarmoederlijke zwangerschap.

§ 690. De baarmoeder zelve ondergaat, bij het begin der buitenbaarmoederlijke zwangerschap, dezelfde veranderingen, als bij de baarmoederlijke: hare wanden worden dikker, en rijker aan bloed; de voorwand verwijdert zich eenigzins van den achterwand; de hals verkort zich eenigzins; de opening van den baarmoedermond wordt rond; het afvallend vlies vormt zich op de binnenste oppervlakte der baarmoeder, en ontaardt soms, in het verloop der zwangerschap, in eene met een zuiger overeenkomstige stof. Ten tijde van het regelmatige tijdstip der baring vertoont de baarmoeder hare werkzaamheid door het ontstaan van weeën, even als bij de regelmatige baring, welke soms tamelijk krachtig en aanhoudend zijn, en eerst na eenige dagen verdwijnen. De vrucht wordt niet zelden zeer sterk ontwikkeld, wanneer de zwangerschap niet wordt afgebroken, en gewoonlijk zijn ook de vliezen van het ei en de moederkoek regelmatig gevormd; evenwel heeft men ook gevallen waargenomen, waarin zij ontbraken, of ten minste niet werden gevonden.

§ 691. Bij de drie eerste soorten van buitenbaarmoederlijke zwangerschap, in de e i j e r s t o k k e n, welke de zeldzaamste is, in de t r o m p e t t e n, welke het veelvuldigste voorkomt, en in de

zelfstandigheid der baarmoeder, welke zeldzamer is, vertoonen zich gemeenlijk de verschijnselen, die met de baarmoederlijke zwangerschap gepaard gaan, reeds vroeg met grootere hevigheid, en vooral doen er zich gewoonlijk meer of minder hevige pijnen op, welke naar kolijkpijnen gelijken, waarbij de barende (volgens Heim) een eigenaardig klinkend geschreeuw uit. De opzetting van den buik bepaalt zich tot ééne zijde, de mond der baarmoeder staat schuins naar deze zijde gerigt, en er vertoonen zich velerlei ongunstige toevallen, flaauwten, kramp, enz., totdat eindelijk de verscheuring van den eijerstok of van de trompet enz. plaats grijpt, welke gewoonlijk in korten tijd den dood ten gevolge heeft. In minder gewone gevallen blijft de zwangere, tot aan de scheuring, van ongunstige toevallen bevrijd. Deze drie verschillende soorten van buitenbaarmoederlijke zwangerschap zijn niet van elkander te onderscheiden. Het afvloeijen van zwartachtig bloed zoude een teeken van zwangerschap in de trompet zijn. De verscheuring heeft gewoonlijk tusschen de zesde en zestiende week plaats, en slechts zelden kan de zwangerschap tot latere maanden voortduren.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. XXVIII. Fig. 115. 116. 117. 118.
Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. B. III. p. 301. *Busch*.

§ 692. De zwangerschap in de buikholte wijkt soms in de eerste maanden, wat hare verschijnselen betreft, weinig af van de regelmatige zwangerschap; maar gewoonlijk doen zich spoedig verschijnselen op van eene groote hevigheid, vooral hevige kolijkachtige pijnen. De navel wordt naar binnen getrokken. Bij eenen langen duur der zwangerschap voelt men van buiten de ledematen en bewegingen van het kind zeer duidelijk, en bij het uitwendig onderzoek vindt men den hals der baarmoeder naar éene zijde gerigt, en aan die zijde, door het scheedegewelf heen, eene blaasachtige uitzetting, waarin men wel na de achtste maand het hoofd van het kind kan ontdekken. Het geheele beloop der zwangerschap is gewoonlijk door een hevig lijden vergezeld.

Busch, t. a. p. Pl. XIV. Fig. 90.

§ 693. De afloop kan bij de verschillende soorten der buitenbaarmoederlijke zwangerschap verschillend zijn. De gunstigste afloop is die, waarbij het ei reeds vroeg afsterft, en óf ineengeschrompeld óf opgeslorpt wordt. In dit geval verdwijnen de ver-

schijnselen van de beginnende zwangerschap spoedig, en nadat de zwangere zich nog eenigen tijd ziek heeft gevoeld, keert de gezondheid terug. Een andere afloop, welke gemeenlijk op de zwangerschap in den eijerstok, de trompet of den wand der baarmoeder volgt, bestaat in de scheuring van het deel, dat het ei in zich bevat. Op de verscheuring volgen spoedig flaauwten, stuipen en de dood; de lijkopening vertoont eene meer of minder aanmerkelijke uitstorting van bloed in de buikholte. Zeer zelden duurt alsdan de zwangerschap als eene secundaire in de buikholte voort.

§ 694. Wanneer de buitenbaarmoederlijke zwangerschap, gewoonlijk de zwangerschap in de buikholte, tot een later tijdpunt voortduurt, en de vrucht niet door eene kunstbewerking wordt verwijderd, sterft deze af. Dit heeft op verschillende tijden plaats, nu eens vóór het regelmatig tijdstip der baring, dan eens korter of langer daarna; in één geval zou de vrucht nog drie jaren in het leven zijn gebleven. De afloop is alsdan verschillend. *a*) De vrucht wordt ontbonden; er vertoonen zich verschijnselen van ontsteking in de naburige deelen, met koorts; en door eene etterzweer, die zich óf door de wanden van den buik naar buiten, óf in het darmkanaal, de blaas enz. opent, wordt de vrucht stuksgewijze verwijderd, waarbij zelfs, door braking, gedeelten van haar kunnen worden uitgeworpen. *b*) De vrucht verdroogt, verandert in eene vetwasachtige (adipocireuse) massa, wordt met eene steenachtige korst overtrokken, en blijft als steenkind (*lithopaedion*) gedurende eenen langen tijd, soms eene lange reeks van jaren, zonder bijzondere toevallen op te wekken, in de buikholte liggen.

§ 695. De behandeling der buitenbaarmoederlijke zwangerschap verschilt naar haar tijdperk. In de eerste maanden, waarin de herkenning nog geheel onzeker is, kan geene andere dan eene symptomatische behandeling plaats grijpen, welke door gepaste middelen den kramp- of ontstekingachtigen toestand tracht op te heffen. Maar zoo de zwangerschap verder voortgaat, en de vrucht leeft, is de uithaling van deze door de buiksnede aangewezen, welke, zoo het mogelijk is, dan wordt bewerkstelligd, wanneer het regelmatig tijdstip der baring daar is, en er zich weeën opdoen. Na de verwijdering van het kind late men de nageboorte

terug, en trachte hare ontlasting door de opvolgende ettering te begunstigen. Het gevolg der kunstbewerking is gunstiger voor het kind dan voor de moeder, welke zelden in het leven blijft.

§ 696. Maar zoo het kind reeds afgestorven is, mag deszelfs uithaling door de buiksnede niet worden ondernomen, zoo lang ongunstige toevallen niet het grootste gevaar voor het leven aanbrengen. Gunstiger is de overgang in ettering, bij welke men aanvankelijk de ontsteking en krampachtige toevallen door gepaste middelen tegengaat, vooral laauwe baden gebruikt, en door pappen de vorming van een ettergezwel in de buikwanden bevordert, hetwelk eenen beteren afloop belooft, dan wanneer de ettering zich verder naar binnen verspreidt, en zich eenen weg in de buiksingewanden baant. De krachten worden door eenen voedenden en versterkenden leefregel, door kina, ijzerbereidingen, specerijachtige baden enz. ondersteund, en de uithaling der deelen van de vrucht, welke zich vertoonen, door de noodige hulp, zelfs door de bloedige verwijding van de opening der etterholte, bewerkstelligd. Wanneer de vrucht verdroogd is, en terugblijft, is het raadzaam de kunstbewerking niet te ondernemen, en door eene symptomatische behandeling de toevallen tegen te gaan.

M. Cornax, Hist. quinquennis fere gestationis in utero, et quomodo infans semiputridus resecto utero exemtus sit et mater curata absque sutura evaserit. Venet. 1550.

J. Marchandet, Histoire memorable advenue en Franche-Comté d'une femme, qui a produit un enfant par le nombril, apres avoir porté 25 mois et demi. Lion 1611.

A. Deusing, Historia foetus extra uterum in abdomine geniti ibique per sex pene lustra detenti ac tandem lapidescentis. Gron. 1661. 1662. 1663. 1664.

———— Foetus Mussipont. extra uterum geniti secund. Gron. 1662.

———— Historia foetus gemellorum partus infelicis, qui gemelli ex utero in abdomen elapsi multis annis post per abdomen in lucem prodierunt. Gron. 1662.

———— Vindiciae foetus extra uterum geniti. Gron. 1664.

Le Mercier, Ergo potest infans per plures annos in utero matris ejusque tubis sana superstite muliere conservari. Paris 1667.

L. Strauss, Resolutio observationis singularis Mussipontani foetus extra uterum in abdomine retenti tandemque lapidescentis. Darmst. 1661. Ed. alt. 1663. 1669.

———— Collectio historica de foetu Mussipontano. Franc. 1669.

J. S. Elsholzius, Diss. de concept. tubar. etc. Colon. Brandenb. 1669.

M. Tilling, De tuba uteri deque foetu nuper in Gallia extra uteri cavitatem

in tuba concepto etc. exercitatio anatomica. Rintel. 1670.

P. Rommel, De foetibus leporinis extra uterum repertis et de conceptione extrauterina. Ulm. 1680.

A. Cypryanus, Epistola, hist. exhib. foet. human. post XXI menses ex uteri tuba, matre salva et superstite excisa ad ampl. vir. *Millington* etc. L. B. 1700.

G. Held de Magelsheim, Epist. de tempore partus occasione partus tubarii per quadraginta sex annos gestati et in vetula nonag. quatuor annorum mortuae inventi. Baruth. 1722.

du Bois, Ergo foetus extra uterum genitus salva matre potest excludi. Parisiis. 1727.

J. E. Türk, Historia mulieris varia ossa per alvum ejicientis. Ultraject. ad Rh. 1727.

H. Krohn, Foetus extra uterum historia cum inductionibus questionibusque aliquod subnexis. Acced. porro tab. explanat. etc. Lond. 1740. 1791.

N. Patuna, Epistola continens historiam foetus sine involucris extra uterum inventi, placenta intra uterum haerente. Vienn. 1765.

D. Bernouilli, De infante petrefacto. Berolin. Basil. 1776.

F. A. Fritze, Observ. de conceptione tubaria cum epicrisi conceptionis tubariae et hujus casus in specie. Argent. 1779.

Corrinus, Diss. de conceptione tubaria. Argent. 1780.

G. Thom, Observat. de concept. ovaria cum epicrisi conceptionis ovariae in genere et hujus casus in specie. Gies. 1781.

G. Josephi, Diss. de conceptione abdominali. Gött. 1784. C. tab. aen.

J. Gerson, Beobachtung von einer Frau, die eine Frucht in ihrer Muttertrompete drei Jahre getragen, welche durch den Hinteren entbunden worden. M. erlaut. Anmerk. Hamb. 1785.

W. A. Turnbull, Case of extrauterine gestation of the ventral kind. Lond. 1791.

C. F. Weinknecht, Diss. de conceptione extrauterina, accedit observatio conceptionis tubariae tab. aenea illustrata. Hal 1791. (Ook in *Schlegel's* sylloge etc.)

Beobachtungen d. K. K. medic. chirurg. Josephakademie. Wien 1808. M. K. Verg. B. I. S. 1801.

J. Th. Christ, De concept. tubar. Marb. 1802.

A. Murray et *G. Kallström*, Diss. Gestatio ovaria observatione memoranda illustrata. Upsal. 1801. C. tab. aen.

von Weinhard, Beschreibung einer merkwürdigen Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen 1802.

G. Josephi, Ueber die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, und über eine höchst merkwürdige Harnblasenschwangerschaft insbesondere. Rostock 1803.

E. L. Heim, Erfahrungen u. Bemerkungen über Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Berl. 1812. (Ook in *Horn's* Arch.)

——————— Beobachtung einer Bauchschwangerschaft, bei welcher das Kind zu vollen Tagen ausgetragen u. durch den Bauchschnitt zur Welt gebracht wurde. Berl. 1817. (Afgedr. uit *Rust's* Magaz.)

E. Horn, Archiv für die medicinische Erfahrung. Verg. 1812. Jan. Febr. 1817. Sept. Oct.

A. E. von Siebold, Journal für Geburtshülfe. Verg. B. II. St. 2.

Acta reg. Soc. Med. Hafniensis. Vol. V.

Svenska Laekare Sallskapets Handlingar. Stokh. Verg. B. V. 1818.

J. King, An analysis of the subject of extrauterine foetation and of the retroversion of the gravid uterus. Lond. 1818.

J. Droste-Hulshoff, De graviditate extraut. Berol. 1819.

L. Rizzo, Memoria sopra una gravidanza estra-uterina. Catania 1819.

Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Verg. B. III. H. 1. B. X. H. 2. B. XI. H. 3. B. XIV. H. 2. B. XVII. H. 2.

C. F. H. Sammhammer, Diss. sistens impedimentorum pathologicorum graviorum diagnoseos graviditatis extrauterinae commentationem, adnexa singularis casus historia. Vrat. 1819.

C. G. Stoll et *F. A. Emmert*, Diss. med. chir. illustrans graviditatis casum C. tab. aen. Tubing. 1819.

St. Grotanelli, Storia ragionata d'una gravidanza della tuba Fallopiana destra. Pisa 1819.

J. H. Goesman, De conceptione duplici, uterina nimirum et ovaria uno. eodemque temporis momento facta. Marb. 1820.

F. G. H. Kauderbach, Diss. in. de graviditate extrauterina.

F. F. Susewind, De graviditate ovaria. Berol. 1820.

E. A. Kupffer, Diss. de graviditate ovarii. Dorp. 1822.

J. Ch. St. Czihak, Diss. in. de graviditate extrauterina, acced. descriptio memorandae cujusdam graviditatis tubae dextrae. Heidelb. 1824.

A. F. J. C. Mayer, Beschreibung einer Graviditas interstitialis uteri, nebst Beobachtungen über die merkwürdige Veränderungen, welche die weiblichen Genitalien u. namentlich der Uterus im hohen Alter erleiden. M. K. Bonn. 1825.

F. G. Pfaff, Diss. in. de graviditate in substantia uteri s. interstitiali. Lips. 1826. C. tab. lithogr.

Repertoire général d'anatomie et de physiologie pathologique et de clinique chirurgicale. Paris 1826. M. pl. Verg. Tom. I. 1826.

Heiland, genannt *Charlotte v. Siebold*, Ueber Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Giess. 1827.

Dresdner Zeitschrift für Natur- u. Heilkunde. Verg. B. I. H. 2.

J. A. D. Gotthardt, De graviditate extrauterina. Berol. 1820.

Hecker's literarische Annalen. Berl. Verg. 1826. Aug.

C. L. Rahts, De graviditate ovarica. Diss. Berol. 1828. C. tab. aen. Verg. S. 25.

F. Magendie, Journal de physiologie expérimentelle et pathologique. Verg. Tom. VI. No. 2. 1826. Janv.

Archives générales de médecine; Journal publié par une société de médecins, Paris. Verg. 1828.

Heidelberger klinische Annalen. Verg. 1828. 2 Supplementheft.

Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. B. XVI. H. 1. S. 64. B. XXVI. H. 3. S. 532.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. B. II. S. 397.
Lancette francaise. Verg. 1830. No. 35.
Selectae e praxi quindena in Nosocomio et Municipio Montis s. Sabini; Morborum varior. histor. quas observar. et scrips. *Phil. Carresi.* 1830.
The Lancet. Lond. Verg. 1830. 1. p. 702.
Gerson's u. *Julius's* Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde. Hamburg. Verg. 1822. H. 3, S. 495, en 1830, S. 151.
The American Journal of the med. Sciences. Philadelphia. Verg. 1830. V. VI.
Froriep's Notizen. Verg. No. 516. B. XXIV. S. 160. No. 712.
Annalen für die gesammte Heilkunde, unter Redaction der Mitglieder d. Grossherz. Badischen Sanitätskommission. Karlsruhe. I. Jahrg. 1. Hft.
Neueste Journalistik des Auslandes, in Auszügen v. *F. J. Behrend* u. *K. F. W. Moldenhawer.* Verg. I. B. S. 90.
The London medical Gazette. Verg. 1831. June.
J. Güntz, Diss. de conceptione tubaria duabus observationibus Lipsiae nuper factis illustrata. Lips. 1834.
Medicinisches Conversationsblatt, herausgegeben von Dr. *Hohnbaum* und Dr. *Jahn.* Verg. 1832. No. 1.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. Bd. VI. 1.
Siebold's Journal für Geburtsk. Verg. *Hirt.* B. XIV. H. 1. p. 24.
Neue Zeitschrift für Geburtsk. *Busch.* B. III. H. 2. p. 301.
Busch, Theor.- prakt. Verl. Verg. Pl. XIV, Fig. 90, Taf. XVIII. Fig. 113, 114, 115, 116, 117, 118.

III. *Over de vroeggeboorte.*

§ 697. De vroeggeboorte in eenen ruimeren zin (*partus præcox*, *fausse-couche*) heeft plaats, wanneer de verbinding der vrucht met het moederlijk ligchaam, voordat zij volkomen rijp is geworden, dus vóór de achtendertigste week der zwangerschap, opgeheven en de vrucht geboren wordt. Naar den tijd, waarop zij plaats grijpt, onderscheidt men de volgende soorten: 1) de miskraam (*abortus*), vóór de vorming des moederkoeks in de eerste 16 weken, waardoor de vrucht gemeenlijk in de onverscheurde vliezen wordt ontlast; 2) de ontijdige baring (*partus immaturus*), tusschen de zeventiende en achtentwintigste week, waarbij gewoonlijk de vliezen breken, maar het ei ook niet zelden onverscheurd uitgedreven wordt; 3) de vroeggeboorte (*partus præmaturus*), tusschen de negenentwintigste en zevenender-

tigste week der zwangerschap. De oorzaken der vroeggeboorte zijn óf d y n a m i s c h, óf o r g a n i s c h, óf w e r k t u i g e l i j k.

§ 698. 1) De d y n a m i s c h e o o r z a k e n kunnen in te groote of te geringe kracht, of in te hooge gevoeligheid der baarmoeder bestaan. De te groote kracht brengt het begin van den arbeid en de uitdrijving der vrucht ontijdig te weeg. Buiten den aanleg, die in een te volbloedig gestel en eene overmatige kracht der baarmoeder, of in te groote prikkelbaarheid des ligchaams over het algemeen en der baarmoeder in het bijzonder, kan bestaan, werken gemoedsaandoeningen en prikkeling van het ligchaam, bloedophoopingen, dikwijls herhaalde kleine aderlatingen, prikkelende purgeer- en specifiek op de baarmoeder werkende middelen, een te voedende en prikkelende leefregel, veelvuldige bijslaap, en herhaaldelijk op eenen bepaalden tijd terugkeerende miskramen, als gelegenheidgevende oorzaken.

§ 699. De te geringe of gestoorde werkzaamheid der baarmoeder verhindert de voeding der vrucht, zoodat deze afsterft en na eenen onbepaalden tijd wordt uitgedreven. De aanleg bestaat gemeenlijk in een slap, sponsachtig gestel, soms ook in te groote prikkelbaarheid des ligchaams. De gelegenheidgevende oorzaken zijn: heete ziekten, slechte voeding en lucht, nederdrukkende gemoedsaandoeningen, verzwakkend verlies van vochten door aderlatingen of purgeermiddelen, bloedvloeijingen, witte vloed, slepende ontsteking der baarmoeder, aanbeijenziekte in dezelve, waterzucht der baarmoeder, enz.

§ 700. 2) De o r g a n i s c h e o o r z a k e n der miskraam behooren deels tot de baarmoeder, deels tot de vrucht. Met betrekking tot de baarmoeder, behoort hiertoe te spoedig weder beginnende zwangerschap na de laatste baring, voordat de baarmoeder behoorlijk tot haren voormaligen toestand was teruggekeerd, organische gebreken der baarmoeder, verharding, scirrhus, polypen, enz. Met betrekking tot de vrucht, zijn het vooral gebreken in de ontwikkeling der deelen, welke tot hare voeding dienen, van het navelblaasje, het afvallend vlies, den moederkoek, de navelstreng, als ook van het kind zelf; ook heeft men eene ontsteking des moederkoeks als oorzaak aangenomen. Deze oorzaken bewerken gemeenlijk de vroeggeboorte door het te vroeg afsterven der vrucht.

§ 701. 3) De werktuigelijke oorzaken der vroeggeboorte brengen haar te weeg door ontijdige loslating van het ei van de wanden der baarmoeder, of door het openbarsten der vliezen van het ei, en het afvloeijen van het vruchtwater. Hiertoe behooren: uitwendig aangebragt geweld, door eenen stoot, val, schok, of drukking; voorts hevige of aanhoudende ongewone bewegingen, hevig braken, hoesten, plaatsveranderingen der baarmoeder, vooral achteroverbuiging van dezelve, blaassteenen, de aanhechting des moederkoeks op den baarmoedermond, enz. Deze oorzaken brengen óf het afsterven der vrucht te weeg, óf, door prikkeling der baarmoeder, de uitdrijving der levende vrucht.

§ 702. De vroeggeboorte heeft veelvuldiger plaats vóór de vorming des moederkoeks, zeldzamer in eene latere maand der zwangerschap; onder deze laatste komt voornamelijk de vroeggeboorte omstreeks de 28^{e} week voor. De baring heeft meestal plaats op een tijd, waarop anders de stondenvloed zich zou vertoond hebben.

§ 703. Het beloop verschilt, naarmate de vrucht te voren afgestorven was, of niet. In het eerste geval gaan er voorboden vooraf, als: periodiek opkomende huiveringen; het ophouden der beweging van het kind, nadat zij reeds gevoeld is; het zakken van den buik, met een gevoel van zwaarte en koude in denzelven; bij het omkeeren op de zijde, bij het liggen, het gevoel van eenen heen en weder vallenden klomp; algemeen ziektegevoel; gebrek aan eetlust, en een rotachtige smaak; het slap worden der borsten; koelheid en slapte van de scheede en van het scheedegedeelte; slijmige, kwalijk riekende uitvloeijingen uit de teeldeelen, en soms periodieke bloedvloeijingen. Wanneer de vroeggeboorte nu plaats grijpt, is het beloop langzaam en zeer pijnlijk; de bloedvloeijing, gedurende en na de uitdrijving der vrucht, is evenwel gewoonlijk niet overmatig.

§ 704. Maar wanneer de vroeggeboorte, zonder bijzondere voorboden, vóór het afsterven der vrucht plaats grijpt, is de bloedvloeijing bij dezelve een zeer belangrijk verschijnsel. Reeds vóór en gedurende de baring, maar ook nog eenigen tijd na dezelve, wordt eene aanmerkelijke hoeveelheid bloeds ontlast, waardoor soms de doodelijkste zwakte der barende en zenuwtoevallen worden te weeg gebragt. Zoo de vliezen reeds gebroken zijn, wordt de

ontlasting der nageboorte gedurende dagen en soms wel weken vertraagd, waarbij zij niet ligt in verrotting overgaat.

§ 705. De voorspelling bij de vroeggeboorte verschilt naar den tijd, waarop zij plaats grijpt, en naar de toevallen, die haar vergezellen, vooral naar de bloedvloeijing en den indruk op het zenuwleven. De miskraam in de twee eerste maanden is gewoonlijk zonder kwade gevolgen, maar in de derde en vierde maand, even als later de ontijdige en vroegtijdige baring, dikwijls met zeer gevaarlijke bloedvloeijingen verbonden. Wanneer de vrucht reeds vóór het begin der vroeggeboorte is afgestorven, is de voorspelling veel gunstiger, dan wanneer zij plotseling door hevig werkende oorzaken werd te weeg gebragt. Als naziekten blijven ligt kwaadsappigheden na. Voor de vrucht is de baring vóór de 29e week der zwangerschap, met zeer enkele uitzonderingen, altijd doodelijk.

§ 706. De behandeling bevat: *a*) den leefregel, bij plaatsgrijpenden aanleg tot vroeggeboorte; *b*) de behandeling, bij het dreigen van het ontstaan derzelve, om haar voor te komen; *c*) de behandeling van het beloop der vroeggeboorte zelve.

§ 707. *a*) De diaetetische en prophylactische behandeling is reeds noodig, wanneer men in het gestel den aanleg tot vroeggeboorte aantreft, en moet bijzonder zorgvuldig ingerigt zijn, wanneer er reeds eens of meermalen eene miskraam heeft plaats gehad. Den leefregel rigte men van het begin af aan in naar het gestel: bij neiging tot volbloedigheid moet hij beperkt worden; bij groote zwakte des ligchaams zijn ligtverteerbare, voedende spijzen en een weinig wijn zeer nuttig. Men moet eene matige, volstrekt niet inspannende ligchaamsbeweging aanbevelen, alle inspanningen, schokken, enz. streng vermijden, even als ook alle gemoedsaandoeningen en den bijslaap. Men moet den algemeenen gezondheidstoestand, zoo deze gestoord is, dadelijk verbeteren, waarbij men alle sterk aangrijpende middelen moet vermijden; de aderlating maakt hierbij eene uitzondering, welke men, bij groote volbloedigheid, op den arm moet bewerkstellingen. Wanneer dat tijdstip nadert, waarop voorheen de miskraam heeft plaats gegrepen, moet de zwangere reeds vóór dien tijd en een tijdlang daarna in eene horizontale ligging rust houden. De duur van dit blijven in eene horizontale ligging verschilt naar het gewigt des gevals: heeft er

slechts ééne miskraam plaats gehad, dan kan het voldoende zijn, deze ligging acht dagen lang vol te houden; maar is zij reeds twee- of meermalen voorgekomen, dan dient men deze ligging vier tot zes weken lang door te zetten. Het blijven in de horizontale ligging gedurende den geheelen tijd der zwangerschap, zoo als velen voorslaan, zal wel niet anders dan in de zeldzaamste gevallen van zeer dikwijls herhaalde miskramen te pas komen.

§ 708. *b*) Wanneer, zonder voorafgaande voorboden, verschijnselen van de dreigende miskraam na eenen plotselingen, schadelijken invloed ontstaan, zoo als bloedvloeijing uit de teeldeelen, weeën enz., moet de zwangere dadelijk eene horizontale ligging aannemen, terwijl de kamer matig warm is, en alle drukkende of lastige kleedingstukken uittrekken. Bij volbloedige vrouwen doe men dadelijk eene aderlating op den arm, en geve inwendig salpeter in amandelmelk, met een bedarend middel verbonden. Bij erethismus des zenuw- of vaatstelsels geve men inwendig delfstoffelijke zuren met opiumtinctuur, trachte het gemoed der zwangere gerust te stellen, en late haar gedurende eenigen tijd eene horizontale ligging aannemen. Dikwijls gelukt het aldus de dreigende miskraam te voorkomen.

§ 709. *c*) Wanneer er, door de hevigheid der weeën, of bij bestaande verschijnselen van den vroeger plaats gehad hebbenden dood des kinds, geen hoop meer is om de miskraam te voorkomen, en men nu alleen moet zorgen om de plaats grijpende miskraam voor de zwangere zoo onschadelijk te maken, als mogelijk is, komt de aanwijzing ter behandeling van de miskraam voor. Hier moet de aderlating streng vermeden worden, wanneer er geene dringende aanwijzing, zoo als b. v. hevige bloedophoopingen enz., toe bestaat; maar de horizontale ligging moet zorgvuldig worden behouden. Wanneer, bij eene geringe bloedvloeijing, de weeën levendig en er anders geene gevaarlijke toevallen aanwezig zijn, late men de uitdrijving der vrucht aan de weeën over, en behandelde de baring volgens de regelen. De weeën late men evenwel zoo weinig mogelijk verwerken, en overijle de verwijdering der nageboorte niet, wanneer deze terugblijft.

§ 710. Maar zoo de bloedvloeijing tot eene gevaardreigende hoogte is geklommen, is er aanwijzing, om door in- en uitwen-

dige middelen de werkzaamheid der baarmoeder te versterken en de flaauwten te bestrijden. Hierbij is de kaneel- en ratanhiatinctuur nuttig, en bij afwisseling is het zeer gepast, moederkoren toe te dienen; men wende geestrijke wasschingen op den buik, het droppelen van aether op den buik enz. aan, en tegen de flaauwten geve men inwendig aether, tinctura ambrae cum moscho, enz.

§ 711. Wannneer de baring bij het voortduren der bloedvloeijing vertraagd wordt, moet zij kunstmatig worden bevorderd. Vóór de 29e week der zwangerschap is de kunstmatige opening der vliezen van het ei het eenige middel, waardoor het afvloeijen van het vruchtwater te weeg gebragt en de holte der baarmoeder verkleind wordt; daarna neemt gemeenlijk de bloedvloeijing af, en spoedig volgt de uitdrijving der vrucht. Zoo dit niet geschiedt, blijft er niets over, dan om de scheede tot aan den mond der baarmoeder met den tampon te sluiten, daar er geene ruimte is, om door het inbrengen der hand de verlossing kunstmatig te bevorderen en gewelddadige pogingen geen ander dan een slecht gevolg moeten hebben. Men moet evenwel alsdan wél acht geven, dat men aldus de uitdrijving der vrucht niet verhindere.

§ 712. Zoo na de 29e week de bloedvloeijing bij de vroeggeboorte zeer hevig en gevaarlijk, en de uitdrijving der vrucht vertraagd wordt, mag men alleen dan de vliezen openen, wanneer men de gewelddadige verlossing (*accouchement forcé*) door het inbrengen der hand wil bewerkstellingen, om de ruimte van de holte der baarmoeder voor deze kunstbewerking niet te zeer te verkleinen; vooral heeft dit ook bij het voorliggen van den moederkoek, of bij tegennatuurlijke ligging van het kind plaats. Tegennatuurlijke liggingen bij de vroeggeboorte geven vóór de 29e week der zwangerschap geene aanwijzing tot verbetering der ligging aan de hand, dewijl de vrucht, wegens haren geringen omvang, in elke ligging door de teeldeelen kan dringen.

§ 713. De nabehandeling bij de vroeggeboorte is des te gewigtiger, naarmate de toevallen, vooral de bloedvloeijing, heviger zijn geweest. Behalve eenen gepasten leefregel, het lang volhouden van eene horizontale ligging, en rust van den geest en van het ligchaam, zijn vooral phosphorzuur en kina aanbevelenswaardig, waarbij, naar omstandigheden, minerale baden, het zeebad, geest-

rijke inwrijvingen op den onderbuik, enz. worden aangewend. Vooral verhoede men het spoedig opvolgen van eene nieuwe zwangerschap, en verbiede dus gedurende eenen geruimen tijd den bijslaap.

L. Gaurichs, De conceptu natorum et partu septimestri. Venet. 1533.
C. Langii, De abortu considerationes. Lips. 1644.
C. S. Germain, Traité des fausses couches. Paris. 1655.
B. Zorun, De abortu. Alt. 1663.
Z. M. Pilling et *J. A. Friderici*, Diss. de ordine et method. cognosc. et per curationem praeservandi abortum. Jen. 1665.
J. O. Marold, Diss. de abortu per vomitum rejecto. Altorf. 1669.
S. R. Sulzberger, resp. *Crusius*, De abortu. Lips. 1669.
C. G. Waxmuth, De abortu. L. B. 1670.
Grissing, Diss. de partu septimestri. Viteb. 1670.
A. H. Fusch, resp. *J. R. Heidenreich*, De ordine et methodo cognoscendi et per curationem praeservandi abortum. Jen. 1677.
J. Vesti, resp. *Habersma*, De abortu. Erf. 1690.
——— resp. *J. J. Appelius*, Diss. de abortu. Erford. 1702.
J. C. Mezler, Diss. de abortu. Erford. 1693.
B. Albin, resp. *J. G. a Berger*, De abortu. Francof. ad V. 1697.
J. J. Fick, resp. *H. T. Witte*, De abortu epid. Jen. 1697.
C. Vater, resp. *C. Pezold*, De abortu. Vit. 1698.
A. Veslin, De abortu. Leid. 1703.
G. E. Stahl, resp. *J. Kanold*, Diss. de abortu et foetu mortuo. Hal. 1704.
A. Vater, De abortu. Vit. 1711.
Waldschmid, Diss. de abortus facti signis in matris praesertim defunctae partibus generationi inservientibus reperiundis. Kilon. 1723.
S. P. Hilscher, De theoria abortus et partus praecocis. Jen. 1727.
Vater, Mola praegnans abortus causa. Viteb. 1729.
J. G. D. Horwein, De abortu Ebraeorum. Viteb. 1730.
H. P. Juch, De abortu. Erf. 1730.
Hoffmann, resp. *D. Mindner*, De abortu. Hal. 1736.
P. de Wind, De abortu. Leiden 1736.
J. H. D. Groskurt, De abortu. Gött. 1738.
J. H. Schulze, resp. *G. L. Mithobius*, De abortu praecavend. Hal. 1739.
J. A. Wedel, resp. *F. H. Gesenhainer*, De abortu. 1741.
S. P. Hilscher, De abortu a plethora facile repetenda. Jen. 1744.
P. van Hamel, De abortu. Utr. 1744.
J. Redmann, De abortu. L. B. 1748.
J. A. Segner, resp. *J. H. Grascurt*, De abortu. Gött. 1748.
Detharding, De foetus immaturi exclusione. Rost. 1748.
J. F. Dietman, De convulsione uteri s. abortu ejusque praeservatione. Vindob. 1749.
A. Szele, De damnis gravioribus ex abortibus praecipue frequentioribus oriundis eorumque genesi. Altd. 1750.

J. G. Hasenoehrl, alias *Lagusius*, De abortu ejusque praeservatione. Vindob. 1756.

F. G. Schirmer, Epist. de abortu. Lips. 1786.

E. A. Büchner, De abortu ob chronicam et torminosam diarrhoeam non semper metuendo singularis casus. Hal. 1766.

Cooper, De abortionibus. L. B. 1767.

J. C. Morgenbesser, De foetus non vitalis partu dirigendo. Francof. ad Viadr. 1767. C. tab.

G. C. Werther et *J. Bohn*, De abortu salubri. Lips. 1707.

C. D. Burdach, Diss. de laesione partium foetus, nutritioni inservientium, abortus causa. Lips. 1768. Met 2 pl.; ook in *Schlegel's* Sylloge etc.

J. A. Krumbholz, et *Nonne*, Diss. in. de abortu. Mogunt. 1768.

F. G. Thau, praes. *Böhmer*, De abortu habituali. Hal. 1772.

G. Francus de Franckenau, Diss. de abortu. Heid. 1773.

A. Westphal, De necessitate uteri constitutionem rite inquirendi ad abortum praecavendum. Gryphisw. 1773.

F. F. Passerini, De abortu. Vien. 1777. Ook in *Eyerel*, Diss. Vindobon.

C. Terne, De abortu et partu praematuro. L. B. 1778.

J. C. Pohl, Epistola de abortu crebro redeunte. Lips. 1779.

J. C. Mayer, resp. *A. J. L. Masburg*, Aphorismi de causis abortum procurantibus, subjuncto exemplo, cui ingratus odor occasionem dedit. Franc. ad M. 1780.

N. Nagel, De abortu. Vienn. 1780.

J. D. Koster, Diss. de abortu. Giess. 1788.

Murray, Diss. de abortu. Edinb. 1787.

C. G. Steinmetz, Diss. de abortu. Jen. 1788.

K. F. M. Jäkhel, De abortus causis et prophylaxi. Francof. ad. Viadr. 1795.

Becker, Diss. de abortu. Gött. 1798.

F. A. May, Progr. de necessitate partus quandoquo praematura vel solo manuum, vel instrumentorum adjutorio promovendi. 1799.

H. Boelling, De causis quibusdam abortus. Hal. 1799.

A. Leroy, Sur les pertes de sang, sur les fausses couches, etc. Paris 1801.

G. C. Schoelt, Diss. in. de abortu. Duisb. 1805.

L. B. Theys, De abortu. Argent. 1805.

J. Burns, Observations on abortion. Lond. 1806.

M. A. Desormeaux, Thes. de abortu. Paris 1811.

Mebes, De abortu. Berol. 1811.

Th. F. Smauck, praes. *Autenrieth*, De nexu ovi humani cum utero et restringenda in abortu haemorrhagia. Tub. 1811.

Salzburger med.-chir. Zeitung. Verg. 1815. No. 59.

C. de Ehrhart, Diss. de abortu. Landish. 1817.

C. F. Vogelbusch, Diss. in. de abortu. Rost. 1817.

S. F. Thorer, Diss. in. de abortu. Berol. 1818.

J. d'Outrepont, Abhandlungen u. Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Würzb. 1822. Verg. Tom. I. S. 252.

L. M. C. Lievens, Diss. in. de abortu. Gandae. 1822.

C. C. Meinhard, Diss. de abortu. Berol. 1823.
C. F. Kuntzsch, Analecta ad abortus pathol. Lips. 1824.
G. P. F. Starcke, Diss. de metrorrhagia abortiva. Marb. 1824.
J. U. Baur, Diss. in. de partu praecoci. Tub. 1826.
Mad. *Boivin*, Recherches sur une des causes les plus frequentes et la moins connue de l'avortement, etc. Paris 1828.
Saggio sulle più pericolose perdite de sangue dell' utero delle donne gravide di *Gennaro Galbiati*. Neap. 1826.
Rust's u. *Casper's* kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. Bd. XVI. Hft. 2. S. 201.
Froriep's Notizen. Verg. Bd. XV. S. 248.
Transactions of the medical and physical society of Calcutta. Verg. Bd. I.
Journal hebdomadaire de médecine. Paris. Verg. IV. p. 204.
Journal analytique de médecine. Verg. 1829. Sept. p. 390.
Journal universel des sciences médicales, par *E. Regnault*, Paris. Verg. 1830. Sept. Tom. 59. Cah. 175. p. 31.
F. C. Esser, Diss. de abortu. Berol. 1830.
Hufeland's u. *Osann's* Journal der praktische Heilkunde. Berl. 1832. März.
Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. *Busch*. B. I. H. 2. p. 132.

IV. *Over de overtijdige baring.*

§ 714. Wanneer de baring later dan na de veertigste week van zwangerschap plaats grijpt, noemt men haar overtijdig (*partus serotinus*). Het is niet te ontkennen, dat zij van 42—44 weken kan voorkomen, daar de ondervinding dit bewijst; maar in vele gevallen zal hier wel dwaling of bedrog onder loopen, vooral bij nog langer durende zwangerschap, die men met behoud van het leven der vrucht zegt te hebben waargenomen. Daarom hebben de wetgevers bepaalde termijnen voor de daaruit ontstaande regtsvragen vastgesteld; het Pruisisch Landrecht bepaalt te dezen opzigte voor gehuwde zwangere vrouwen 310, voor de ongehuwde 285 dagen als den uitersten termijn. De oorzaken kunnen niet bepaald worden, maar zijn waarschijnlijk in eene tegennatuurlijke stemming van de werkzaamheid der baarmoeder te zoeken; echter vindt men ook, dat uit- of inwendige ziekten, welke de zwangeren aantasten, somtijds stellig de overtijdige baring ten gevolge hebben, b. v. tusschenpoozende koorts, mazelen, roodvonk, de vijt, enz.

§ 715. De gevolgen der overtijdige bevalling maken zich vooral

in eene te aanmerkelijke grootte van het kind, met verbeening der naden en fontanellen van het hoofd, en daardoor te weeg gebragte moeijelijke baring, kenbaar; deze laatste worde volgens de regelen behandeld. De bespoediging van het begin der baring, door het openen der vliezen van het ei, kan alleen dan aangewezen zijn, wanneer de langdurigheid der zwangerschap bepaaldelijk bewezen is, en daardoor ontstaande toevallen voor de moeder gevaarlijk worden.

§ 716. In sommige hoogst zeldzame gevallen van dezen aard sterft de vrucht na eenigen tijd af, en blijft eene reeks van jaren in de baarmoeder liggen, terwijl zij gedeeltelijk wordt opgeslorpt; of de door verrotting ontbondene deelen des kinds prikkelen, door het uitsteken der beenderen, inzonderheid der schedelbeenderen, de baarmoeder zoo zeer, dat er ontsteking en ettering in hare wanden ontstaat. Dit kan alleen plaats grijpen bij eenen teruggang van de levenskracht in de baarmoeder. In zoodanig geval is het raadzaam, nadat men eenigen tijd over het regelmatig tijdstip der baring heeft gewacht, de verlossing door de kunst te bevorderen.

M. Cornax, Hist. quinquennis fere gestationis in utero et quomodo infans semiputridus utero resecto exemtus sit, etc. Venet. 1550.

Collectanea de diuturna graviditate. Amst. 1662.

H. Nigrisoli, Progymnasma de romana muliere per biennium in utero gerente. Guastallae 1665.

F. Bayle, Histoire d'une grossesse de 25 ans. Toulouse. 1678.

N. de Blegny, Hist. anat. d'un enfant, qui a demeuré 25 ans dans la mère. Paris 1679.

G. F. Orth, praes. *J. A. Camerario*, Diss. in. med. de fetu XLVI annorum. Tub. 1720. C. tab. aen.

L. Heister, resp. *Wagner*, Diss. qua partus tredecimestris pro legitimo habitus proponitur et partui nullum certum tempus tribui posse ostenditur Helmst. 1727. Edit. II. 1753. (Rec. in *Schlegel's* collect. ad med. for.)

G. Einsporn, Epistola sist. casum de foetu mortuo per quadimestrem in utero asservato et putrefacto. Vratisl. 1745.

Louis, Memoire contre la legitimité des naissances pretendues tardives. Paris 1764. Supplément au mémoire contre la legitimité etc. Ibid. 1764.

Bertin, Consultation sur la legitimité des naissances pretendues tardives. Paris 1765.

——— Memoire à consulter sur les naissances tardives. Par. 1764.

Bouvart, Consultation sur une naissance tardive. Par. 1765.

Petit, Recueil des pieces relatives à la question des naissances tardives. Vol 1 et 2. Amst. 1766.

J. C. Harrer, praes. *R. H. Vogel*, De partu serotino valde dubio. Gött. 1767. (Recus. in *Schlegel's* Coll. ad med. for.)

Gahn, De partu serotino. Upsal. 1770. (Recus. in *Schlegel's* coll. ad. med. for.)

G. C. Arnold, Tract. de partu serotino 324 dierum ex oed. uterino cum singulari graviditate et puerperio. Lips. 1775.

J. F. Schutze, Geschichte einer sehr merkwürdigen 12 monatlichen Schwangerschaft. Cobl. 1778.

———— Abfertigung der vermeintlich kritischen Beurtheilung seiner Geschichte einer 12monatlichen Schwangerschaft, welche in dem 94 u. 95 No. der Frankf. gel. Anz. 1779 befindlich ist. 1780.

Schnobel, De partu serotino. Jen. 1786.

J. Z. Platner, De partu undecimestri. Lips. 1798.

J. E. L. Püttman, De partu undecimestri. Gott. 1799.

F. L. Schönemann, Opuscula de partu undecimestri, *J. E. L. Pütmann*, *E. Platner* et *G. H. Mylius* c. praef. ad. Lips. 1799.

G. H. Mylius, De partu undecimestri. Gött. 1799.

A. Staub, Sichere Heilart der faulartigen Fieber, nebst einem Anhange von einer 44monatlichen Schwangerschaft. Strasb. 1802.

Med. chirurgical transactions, published by the med. and surgic. society of London.

C. J. Prael, De fetu duodetriginta annos in utero detento. Gött. 1821.

C. G. Carus, Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt, u. s. w. Bd. I. S. 1.

The medical evidence relative to the duration of human pregnancy, as given in the Gardner Peerage cause, before the committee for privileges of the House of Lords in 1825-1826. With introductory remarks and notes, by *Robert Lyall*. Lond. 1826.

The London medical and surgical Journal. Verg. 1826. April.

C. G. Carus, Zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt u. s. w. Verg. Bd. II. S. 13.

C. F. Burdach, Die Physiologie als Erfahrungwissenschaft. Verg. Bd. III. S. 12.

V. A. Riecke, Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg. Tübingen 1827.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk., u. s. w. Verg. B. II. S. 303.

E. Mende, Ausführliches Handbuch der gerichtlichen Medicin. Leipz. 1819.

Nouvelle Bibliothèque médicale. Paris. Verg. 1829. Août.

Gerson's u. *Julius's* Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde. Hamburg. Verg. 1830. März. April. S. 341.

J. M. C. Kiderlin, Inaug. Abhandl. über Spätgeburt. Nurnberg 1838.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden van het kind.

I. *Afwijkingen in de grootte van het kind.*

1) *Overmatige grootte van het kind.*

§ 717. De overmatige grootte van het kind ontstaat door te sterke voeding van hetzelve, of door het te lang duren van de zwangerschap. De buik der zwangere is zeer uitgezet, en zakt niet, terwijl het voorliggend deel des kinds reeds vroeg zwaar op het bekken ligt; er is betrekkelijk weinig vruchtwater voorhanden; het kind is, wanneer de moeder op den rug ligt, gemakkelijk door de buikbekleedselen met de hand te omschrijven, en zijne bewegingen zijn hevig en pijnlijk voor de moeder. De overmatige grootte van het kind gaat evenwel niet ligt de zwaarte van tien pond te boven, zoodat de gevallen van kinderen van twaalf tot veertien pond reeds een goeden waarborg vereischen; die van kinderen van zestien tot drieëntwintig pond zijn waarschijnlijk verzinsels, of zijn toe te schrijven aan het gebruik van ligtere ponden. — De omvang en hardheid der schedelbeenderen van het kind is zeer groot; de fontanellen en naden zijn in vele gevallen zeer klein, of geheel verdwenen; en het hoofd wordt, terwijl er goede weeën zijn en zich een aanmerkelijk hoofdgezwel vormt, óf slechts langzaam door het bekken gedreven, óf blijft onbewege k vaststaan.

§ 718. De invloed der overmatige grootte van het kind op de baring, in eenen matigen graad tot de zwaarte van negen pond, is niet nadeelig, wanneer het bekken en de weeën regelmatig en de fontanellen en naden niet verbeend zijn: de baring duurt dan slechts eenigen tijd langer, maar wordt gemeenlijk nog door de natuurkrachten voleindigd. Maar wanneer het kind, bij een matig wijd bekken, zeer groot, van tien tot veertien pond zwaar is, en tevens ook de fontanellen en naden verbeend zijn, zoodat de schedelbeenderen niet over elkander kunnen schuiven en zich naar het bekken voegen, wordt het hoofd vast op den ingang aangedrukt,

of in het bekkenkanaal beklemd; bij eenen langen duur van deze beklemming sterft het kind, en de baring kan óf in het geheel niet, óf slechts met groote inspanning der barende, en met gevaar van versterving, verscheuring der baarmoeder, enz. afloopen. Zoo de overmatige grootte van het kind tevens met andere hinderpalen in het beloop der baring gepaard gaat, vooral met bekkenvernaauwing of tegennatuurlijke ligging van het kind, wordt de graad van onregelmatigheid zeer verhoogd, en het kind schiet er gewoonlijk het leven bij in.

Men kan drie graden van beklemming des hoofds (*Paragomphosis*, *incuneatio capitis*) aannemen. 1) In den eersten graad kan het kind, bij goede weeën, nog door de krachten der natuur geboren worden; maar de baring is dan moeijelijk, duurt lang, en doet de moeder sterk aan, terwijl het kind ligtelijk het leven daarbij verliest. 2) In den tweeden graad kan soms wel, bij zeer goede weeën, de beklemming nog door de natuur worden overwonnen, maar altijd slechts met opoffering van het leven des kinds en nadeelige werking op de moeder; doch in de meeste gevallen moet de tang worden aangewend, waardoor het leven van het kind dikwijls gered wordt. 3) In den derden graad kan de natuur de beklemming in het geheel niet overwinnen, de aanwending van de tang is meestal zeer moeijelijk, en vele kinderen verliezen hun leven daarbij; in vele gevallen kan de tang de verlossing niet voleindigen, en de onthersening van den schedel blijft alsdan het laatste middel. Deze verschillende graden kunnen niet ligt vooraf herkend worden; maar door de waarneming van het beloop der baring, en soms eerst door het aanleggen van de tang, kan men bepalen, welke graad van beklemming er voorhanden is. Overigens hangt de beklemming menigvuldiger van bekkenvernaauwing dan van de overmatige grootte des kinds af.

J. C. Aulber, De praegr. foet. capite part. imped. Giess. 1745.
G. Ambster, Diss. de paragomphosi capitis foetus in partu. Gott. 1749.
Armbruster, De paragomphosi capitis foetus in partu. Gott. 1749.
F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungskunst. I Bd. in 2 Abth. Tüb. 1819.

§ 719. De behandeling bepaalt zich in het begin tot diætetische voorschriften, om de krachten der moeder in het algemeen en die der baarmoeder in het bijzonder tot het derde en vierde tijdperk der baring te besparen. Men regele dus den arbeid door de bekende uit- en inwendige middelen, om hem zoo krachtig en ongestoord te doen werken, als eenigzins mogelijk is. Altijd moet men in het derde en vierde tijdperk eenige vertraging verwachten. Wanneer deze zoo lang aanhoudt, dat er gevaar voor moeder of

kind te vreezen is, is het gebruik van de tang aangewezen; en wanneer, na een gepast gebruik van dezelve, de beklemming niet kan worden opgeheven, moet men de onthersening van het kind bewerkstelligen, om deszelfs doorgang door het bekken mogelijk te maken.

2.) *Tegennatuurlijke kleinte des kinds.*

§ 720. De tegennatuurlijke kleinte des kinds, waarbij het gewoonlijk tusschen 4 en 5 pond, en soms ook nog minder weegt, heeft plaats, wanneer de moeder klein of de voeding gebrekkig is, of het baren vóór het regelmatig einde der zwangerschap plaats grijpt. Men herkent haar aan den geringen omvang van den buik, aan de flaauwe bewegingen der vrucht, aan de kleinheid en weekheid der door het uit- en inwendig onderzoek waargenomene deelen der vrucht, en aan de wijde fontanellen en naden.

§ 721. De invloed der tegennatuurlijke kleinte van het kind is bij eene kleine gestalte der barende niet dan weldadig, en zelfs wanneer eene gebrekkige voeding of vroegtijdige baring de oorzaken daarvan zijn, is de baring zelden overijld, omdat dezelfde oorzaak, welke de voeding onregelmatig maakt, ook de kracht der weeën vermindert. Wanneer intusschen de baring dreigt te snel af te loopen, handele men daarbij even als bij de, door te groote werkzaamheid der baarmoeder en een te wijd bekken, overijlde baring (§ 415).

II. *Afwijkingen in den vorm des kinds.*

1. *Misvorming van het kind.*

§ 722. De misvorming van het kind, hetzij deze ontstaan is uit eenen stilstand van het leven der vrucht op eenen lageren trap van ontwikkeling, of uit ziekten in dit tijdperk, of uit het ineensmelten van tweelingen, of uit eene weelderige vormingskracht, of uit de verbeelding der zwangere, heeft, met betrekking tot haren invloed op de baring, slechts twee soorten; namelijk de monstrositas per excessum, bij welke door overtollige

ledematen, enz. de baring moeijelijk of onmogelijk wordt gemaakt, en de montrositas per defectum, waardoor slechts de herkenning, maar niet het beloop der baring zelve, moeijelijk en tegennatuurlijk gemaakt wordt.

Men kan de aangeborene gebreken der vrucht op de volgende wijzen verdeelen:

I. Deformatio quantitativa.
  1) Deformatio per excessum,
    a) Physconiæ (Hypertrophia).
    b) Duplicationes.
  2) Deformatio per defectum.
    a) Aridurae (Atrophia).
    b) Defecta.
II. Deformatio qualitativa.
  1) Alienatio continuitatis.
    a) Concretiones.
    b) Diaereses.
  2) Alienatio contiguitatis.
    a) Depravationes.
    b) Aberrationes.

§ 725. De eerste soort van monstrositas per excessum, welke de baring moeijelijk kan maken, zijn zamengegroeide of ineengesmoltene tweelingen. Ofschoon men voorbeelden heeft, dat zij zonder hulp van de kunst en zelfs somtijds levend zijn geboren, komen er toch andere voorbeelden voor, waarin zij de baring ongemeen moeijelijk hebben gemaakt. Hoe kleiner de vlakte is, waarmede de tweelingen zijn aaneengegroeid, des te gemakkelijker is gewoonlijk de baring, terwijl bij de aangroeijing van grootere vlakten, maar vooral bij eene volkomene ineensmelting der beide rompen, daardoor eene aanmerkelijke verhindering in de baring wordt te weeg gebragt. Daar er geene bepaalde regelen ter behandeling kunnen worden opgegeven, gelde alleen in het algemeen deze grondstelling, dat, wanneer, van twee naast elkander staande hoofden, één geboren zal worden, het altijd naar den achterwand des bekkens moet gekeerd zijn, zoo het de baring niet zal storen; zoo het die rigting niet heeft, moet het kind om zijne lengteas gedraaid en aldus gerigt worden. Zoo de verlossing door de gewone middelen niet kan worden voleindigd, mag nooit de keizersnede, maar wel de bloedige verdeeling en verkleining van het ligchaam des kinds worden bewerkstelligd, welke hier met

minder moeite en gevaar kan worden uitgevoerd, daar de ruimte van het bekken het inbrengen van de hand en van het werktuig toelaat.

§ 724. Eene andere soort van monstrositas per excessum zijn tegennatuurlijke gezwellen, welke op verschillende plaatsen van de achtervlakte des ligchaams, vooral aan het ondereinde der ruggegegraat tot aan den stuit toe, worden aangetroffen, en waarschijnlijk van een ontstekingachtig of waterzuchtig lijden van het ruggemerg, gedurende het leven der vrucht in de baarmoeder, afhangen, daar zij ook met het ruggemerg in verband staan. Wanneer zij klein zijn, hebben zij geen invloed op de baring; maar zoodra zij tot de grootte van een kinderhoofd naderen, of deze overtreffen, verhinderen zij het volledig geboren worden van het tot over de schouders reeds uitgedreven kind, zoodat het gezwel achter de schaambeensvereeniging vaststaat. Men draaije het kind zonder geweld om zijne lengteas, zoodat het gezwel naar het heiligbeen wordt gekeerd; aldus ontwikkelt men de vrucht gemakkelijk. Overtollige enkele ledematen zullen niet ligt als hinderpalen bij de baring voorkomen.

§ 725. De monstrositas per defectum, hemicephalus, acephalus, een grooter of kleiner gebrek aan ledematen of aan den romp, de hazelip, de wolfsmond, het ontbreken van de borst- of buikwanden, enz. kan bij de baring alleen de herkenning moeijelijk maken, wanneer een zoodanig misvormd deel van het kind zich voor den onderzoekenden vinger aanbiedt, maar heeft geen invloed op de baring, daar een zorgvuldig voorgezet onderzoek den aard der misvorming spoedig doet herkennen.

C. Bauhin, De hermaphroditorum monstrosorumque partuum natura libri duo. Oppenh. 1600.

J. H. Schenkius a Grafenberg, Monstrorum historia memorabilis. Francof. 1609.

U. Aldrovandi, Monstr. hist. Bonon. 1642. M. houtsn.

Everhard, Lux ex tenebris effulsa ex viscerum monstrosi partus enucleatione. Mediol. 1663.

F. Licetus, De monstrorum causis, natura et differentia libr. II. Pat. 1616. Ex. rec. *Blasii*. Amst. 1665. C. fig.

G. v. Lankisch, Abriss und Beschreibung der wunderseltsamen, raren und kaum erhörten Missgeburt, welch noch neben einer gesunden Frucht den 22ten Dec. 1679 geboren. Zittau 1680.

J. D. Dorsten et *C. Ph. Lombardius*, Exercit. anat. de monstro hum. nupero. Marb. 1684.

J. Palfyn, Description anatomique des parties de la femme, qui servent à la génération; avec un traite des monstres etc. Avec figures. Leide 1708.

C. J. Wolfart, Diss. de foetu monstroso duplici. Marb. 1725.

M. Mapp, Hist. med. de acephalis. Argent. 1687. C. 2 tab. aen.

J. P. Burggraf, Bedenken von dem Geschäfte der Erzeugung, insonderheit einer Frucht in der andern, in dem dreifachen Reiche der Natur; bei Gelegenheit der vermeinten Geburt, so ein Mägdlein 16 Monat alt zu Darmstadt soll gehabt haben d. 7. Sept. 1736, welche zugleich umständlich erzählt u. ausführlich erklärt wird. Frankf. am Main 1737.

G. Friderici, Monstrum humanum rarissimum recens in lucem editum in tabula exhibet, simulque observationibus phatologicis aliisque illuc pertinentibus breviter illustrat. Lips. 1737.

A. de Haller, Duorum monstrorum anatomen et de causis monstrorum ulteriorem disquisitionem exhibens. Gott. 1742. C. 3 tab.

——————— De monstris diss. II, qua trium monstrorum anatome et ad contraria *D. Lemerye* argumenta responsiones continentur. Gott. 1742.

——————— Progr. suam et *Winslowii* de monstris sententiam contra *D. Lemerye* novis argumentis defendit. Gött. 1745.

——————— Progr. de monstrosis fabricis observat. profert. Gott. 1753.

——————— Opusc. anatom. de respiration., monstris, aliaque minor. rec. emendat. auxit. aliqua ined. novasque icones add. Gott. 1751. M. 10 pl.

J. J. Huber, De monstris. Cassel. 1748. M. pl.

E. A. Nicolai, Gedanken von der Erzeugung der Missgeburten u. Mondkälber. Halle 1749.

J. Planchi Bianchi, De monstris et monstrosis quibusdam. Venet. 1749.

L. M. Dieterich, De fratribus Italis ad epigastrium connatis. Ratisb. 1749. M. 2 pl.

G. Christell, Diss. de partu gemellorum coalitorum. Argentor. 1751.

G. G. Büttner, Anatomische Anmerkungen bei einem mit auswärts hangenden Herzen lebendig geborenen Kinde etc. Königsb. 1752. M. 3 K.

C. W. Curtius, Spec. inaug. de monstro humano c. infante gemello c. tab. aen. L. B. 1762.

Van Doeveren, Specimen obss. academicarum ad monstrorum historiam etc. spectantium. L. B. 1765.

A. J. D. Sigwart, Historia gemellorum coalitorum monstrosa pulchritudine spectabilium. Tub. 1769. C. tab.

F. J. Mayer, Die Geburt zweier an den Bäuchen zusammengewachsener Kinder. Frankf. a. M. 1772. M. 1 K.

C. P. Herwig, Wahre Beschreibung zweier an einander gewachsener Kinder. Frankf. u. Leipz. 1744. M. 1 K.

B. Chr. Faust, Descript. anatomica duorum vitulorum bicipitum; et conjecturae de causis monstrorum. Rintel. 1776.

S. T. Sömmering, Abbildungen u. Beschreibungen einiger Missgeburten, die

sich ehemals auf den anatomischen Theater in Kassel (jetzt in Marburg) befinden. M. 12 K. Mainz 1791.

C. F. Richter, Diss. de infanticidio in artis obstetriciae exercitio non semper evitabili. Lips. 1792. Append. loco descript. foetus monstrosi, insolentis horridique aspectus. C. tab. aen.

Th. G. A. Roose, De nativo vesicae urinariae inversae prolapsu: diss. c. tab. aen. Gött. 1793.

A. Evers, Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit zwei Köpfen. Schwerin 1793. M. 1 K.

C. C. Klein, Specim. anat. sistens monstrorum quorundarum descriptionem. Stuttg. 1793. C. 3 tab. aen.

F. J. A. Rossi, Diss. in. sistens foetens monstrosi Holmii nati descriptionem et delineationem. Jen. 1800. C. tab. aen.

Ch. L. Schmeichard, Beschreibung einer Missgeburt. Tüb. 1801.

V. Malacarne, Lezioni academichi de monstri umani de caratteri fondamentali su chi ne se stabilirono la classificazione e delli indicationi che presentano nel parto. Padua 1801.

J. Bang, Abhandlung über eine Missgeburt etc., nebst Vermuth. üb. d. Ursachen der Missgeburten. A. d. Dän. Kopenh. 1801.

J. D. Busch, Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Missgeburten. Marb. 1803. M. 6 K.

A. Wienholt, Sieben Vorlesungen über die Entstehung der Missgeburten. Herausgegeb. v. *J. C. F. Scherf.* Brem. 1807.

A. W. Oswald, Monstrorum sex humanorum anat. et physiol. disquisitio. Francof. ad Viadr. 1811. C. fig.

J. Clesius, Etwas für Eheleute über Entstehung und Verhütung der Missgeburten, nebst Darstellung einer seltenen in Coblenz zur Welt gekommenen Missgeburt. Holl. 1812. M. 1 K.

J. F. Meckel, Handb. der pathologische Anatomie. Leipz. 1812—18.

F. Tiedeman, Anatomie der kopflosen Missgeburten. Lannsh. 1813.

J. F. Blumenbach, Comment. de anom. et vitiosis quibusdam nisus formativi observationibus. Gött. 1813.

J. C. Zimmer, Phys. Untersuchungen über Misgeburten, nebst Beschreibung u. Abbild. einiger Zwillingsmissgeburten. Rudolst. 1806. M. 5 K.

K. F. Figulus, praes. *E. Bartels*, De monstrorum origine. Vratisl. 1816.

J. D. Busch, Sammlung auserlesener Beobachtungen aus der technischen Geburtsh. Marb. 1817. M. K.

F. B. Osiander, Handb. der Entbindungsk. 1 Bd. in 2 Abth. Tüb. 1819. II. Bd. in 2 Abth. ebend. 1820. 1821. III. Bd. 1825. Verg. B. I. S. 716.

J. Feiler, Ueber angeborne menschliche Missbildungen im Allg. u. Hermaphroditen insbesondere. Eine Beschreibung zur Physiologie und gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Landshutt 1820. M. K.

E. Elben, Diss. de acephalis sive monstris corde carentibus. Berol. 1821. C. XXII tab. lithogr.

G. Lieber, Diss. in. monstri molae speciem prae se ferentis descriptio anatomica. C. II. tab. aen. Berol. 1824.

C. F. Burdach, Sechster Bericht von der königl. anatomischen Anstalt zu Königsberg. Leipz. 1823. M. K.

E. Hesse, Diss. monstri bicipitis descriptio anat. Berol. 1823.

A. Rosenstiel, Diss. monstri duplicis rarissimi descriptio anatomica. Berol. 1824.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. B. I. St. 3 S. 162. B. IV. H. I. S. 1.

Revue médicale française et étrangère et Journal de clinique de l'Hotel Dieu. Paris. Verg. Tom. II. 1827.

Gerson's u. *Julius* Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde. Hamburg. Verg. 1828. Hft. 2.

Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften v. *L. F. Meissner*. Verg. B. III. S. 319.

C. F. H. G. Rubner, Diss. inaug. Ueber das sogenannte Versehen der Schwangeren. Erlangen 1839.

2.) *Aangeborene waterzucht.*

§ 726. *a*) Het aangeboren waterhoofd (*hydrocephalus congenitus*), waarbij het water gewoonlijk tusschen de hersenvliezen en den schedel ligt, wordt aan den grooten omvang van het hoofd en aan de meer of minder wijd uiteenstaande naden en fontanellen herkend. De omvang des hoofds is verschillend, van eene matige overschrijding van de gewone grootte, tot aan de uitzetting van den schedel ter grootte van een manshoofd. Bij het voorliggen van het hoofd is de herkenning gemakkelijk; moeijelijker bij de bil- en voetgeboorte, vooral wanneer het hoofd, wegens zijnen zeer aanmerkelijken omvang hoog boven het bekken blijft staan.

§ 727. De invloed van het waterhoofd op de baring verschilt naar den graad van zijne uitzetting. Bij eene geringe uitzetting kan het hoofd nog in het bekken zakken, en gaat langzaam door hetzelve voort, of wordt beklemd; maar bij eenen hoogeren graad blijft het hoofd geheel boven het bekken staan. Wanneer het eerste geval voorkomt, kan het kind nog zonder kunsthulp worden geboren; of men ontwikkelt, wanneer de uitdrijving van het kind vertraagd wordt, hetzelve met de tang. Maar zoo het hoofd in het geheel niet in het bekken kan dringen, is het noodig, door de naastbijgelegene naad of fontanel, door middel van de hoofdschaar of van eenen gekromden troicar, het water te ontlasten:

bij het voorliggen van het hoofd kieze men daartoe de groote fontanel of den pijlnaad; bij het vooruitgaan van den romp, een der achterste zijdelingsche fontanellen. Men wachte zich, om het werktuig te diep in te stooten, daar men hier alleen het water moet ontlasten, en niet de hersenen verwoesten; maar ook in dit geval wordt de vrucht gemeenlijk dood geboren. Wanneer het hoofd na de verkleining niet uitgedreven wordt, ontwikkele men het met de tang. Bij eene groote uitzetting van het hoofd, sterke weeën en gebrek aan kunsthulp barst het hoofd somtijds, en het water wordt óf door eenen geopenden naad, óf door den neus, den mond, de oogen en de ooren ontlast.

§ 728. *b*) De aangeboren buikwaterzucht van het kind wordt door het onderzoek herkend, wanneer, na de uitdrijving van het hoofd of van de onderste ledematen, de romp van het kind niet uit het bekken kan voortgedreven worden. In eenen geringen graad ontstaat daaruit slechts eene matige vertraging in de baring, welke óf door de weeën, óf door het kunstmatig uithalen van het voorliggend deel wordt opgeheven. Waar dit niet toereikend is, is het noodig, het water door het inbrengen van den troicar te ontlasten, welke, tusschen den voor-bovensten doren van den kam des darmbeens en den navelring wordt ingestooten.

A. Socinus, Diss. de foetu hydropico. Basil. 1751.
Gehlen, De partu difficili ex hydrope foetus. Lips. 1762.
S. Leontowytsch, De partu praeternaturali ex vitiis trunci foetus orto. Argent. 1766.
J. C. Gehler, Kleine Schriften, die Entbindungskunst betreffend. A. d. Lat. m. Zusätzen v. *C. G. Kuhn*. Leipz. 1798. m. K. Verg. B. I. S. 372.
A. J. Wenzel, Diss. de hydrocephalo congenito. 1823.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. u. s. w. Verg. B. I. S. 377. I. 162.
Ars Berättelse om Svenska Läkare Sällskapets Arbeten af *G. J. Ekström*. Stockholm. Verg. Lemnad d. 2. Octob. 1827.
The Edinburgh med. and surg. Journal. Verg. No. XCV. 1828. April.
Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. XXXV. 2. 1831.
Phrenological Journal. Verg. V. II. p. 408.
F. F. Reichmeister, De hydrocephalo congenito. Diss. Lips. 1832.

5.) *Eenige aangeborene gebreken in de vorming.*

§ 729. Er komen eenige aangeborene gebreken van het kind voor, welke dadelijk na de geboorte de hulp der kunst

vereischen, omdat door dezelve deels gewigtige verrigtingen van het pasgeboren kind gestoord, deels de voornaamste ontlastingen verhinderd worden. Er is veel aan gelegen, dat zij dadelijk worden herkend en uit den weg geruimd.

a) Wanneer het toompje van de tong te dik en te kort of te lang, tot aan de punt der tong uitgestrekt, of door tegennatuurlijke zijbanden versterkt is, wordt het kind daardoor in het zuigen gehinderd, daar het de tong niet over de onderlip kan uitsteken. Na den mond te hebben geopend, brenge men eenen mondspatel onder de tong, of plaatse den top van eenen vinger naast het toompje, en verdeele de vergroeijing door voorzigtige insnijdingen met eene schaar met stompe punten; daarna strijke men herhaalde malen rozenhonig onder de tong.

§ 750. *b*) De toesluiting der pisbuis kan op verschillende wijzen voorkomen. Bij het mannelijk geslacht is óf de voorhuid niet doorboord, of de aanwezige opening te klein, en alsdan bewerkstellige men de besnijding volgens de regelen; of de opening in den eikel zelven is gesloten, en dan opene men deze met eene kleine insnijding, wanneer er slechts een dun vliesje over ligt; maar zoo de geheele eikel ondoorboord is, opene men de pisbuis vlak achter en onder den eikel. Na de opening worde eenige dagen lang eene wiek, met ceratum bestreken, op de wond gelegd. Bij het vrouwelijk geslacht is de pisbuis, wanneer er geene grootere gebreken van de eerste vorming tevens aanwezig zijn, gewoonlijk slechts door een dun vlies gesloten, waarbij dan tevens de schaamlippen gesloten zijn; deze vergroeijing worde dan door eene insnijding geopend. De toegroeijing van den ingang der scheede behoeft niet dadelijk na de geboorte te worden opgeheven.

§ 751. *c*) De toegroeijing der opening van den aars wordt soms alleen door een over haar gespannen dun vlies veroorzaakt, zoodat men vaak daarachter het meconium zien en voelen kan. Dan make men eene kruissnede, waarop men de hoeken der aldus gevormde vier huidlappen afsnijdt, en eene wiek, met ceratum bestreken, inbrengt. Maar zoo de toesluiting dieper doorgaat, of een gedeelte van den endeldarm ontbreekt, make men met eene bolle bistouri korte insnijdingen, welke trechter-

vormig steeds dieper doordringen, totdat men op den endeldarm komt. Deze proeve van kunstbewerking mag nimmer worden verzuimd, omdat in vele gewigtige gevallen van diepe toesluiting het leven des kinds daardoor behouden wordt. Het instoten van eenen troicar moet geheel worden vermeden. De dood volgt evenwel nog in vele gevallen daarop, hetgeen inzonderheid daaraan ligt, dat de toesluiting eerst na verscheidene dagen wordt ontdekt en er reeds een aanzienlijke graad van darmontsteking aanwezig is.

L. F. Meissner, Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen etc. bearbeitet. 2 Thl. Leipz. 1828. Verg. I. S. 165.
A. E. v. Siebold, Journal für Geburtsh., Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten u. s. w. Verg. VII. 511.
Ars Berättelse om Svenska Läkare Sällskapets Arbeten af *G. J. Eckström*. Stockholm. Verg. 1829. p. 26.
Revue médicale française et étrangère et Journal de clinique de l'Hotel-Dieu. Paris. Verg. 1830. Octob. p. 52.
M. Löper, De vitiis fabricae primitivae intestini recti et orificii ani. Diss. Wirceburg. 1826.
H. Oettinger, Ueber die angeborne Aftersperre. München 1826.
The Edinburgh med. and surg. Journal. Verg. No. CIV. Vol. XXXVI. 1831. Octob.

4.) *Het hoofdgezwel.*

§ 732. Wanneer het hoofd langzaam door het bekken dringt, ontstaat op hetzelve, of op het vooruitgaand gedeelte, een gezwel, dat in gewone gevallen geene verdere zorg vereischt, daar het na eenige dagen van zelf verdwijnt. Slechts dan, wanneer dit hoofdgezwel (*caput succedaneum*) zoo aanmerkelijk is, dat men voor deszelfs overgang in ontsteking en ettering moet vreezen, legge men daarop, eenige reizen daags, omslagen van een warm aftreksel van aromatieke kruiden met wijn, waarop het spoedig wordt verdeeld.

5. *Verschuiving der schedelbeenderen.*

§ 733. Wanneer een groot kinderhoofd moeijelijk door het bekken wordt gedreven, worden de schedelbeenderen van hetzelve somtijds zoo verschoven, dat de wandbeenderen in den pijlnaad over elkander liggen, of de voorhoofdsbeenderen met

hunnen rand over de wandbeenderen zijn geschoven. Gemeenlijk herstelt de klopping der hersenen dezen tegennatuurlijken stand kort na de geboorte, zonder eenige hulp; maar wanneer hij aanmerkelijk is, moet men laauwe aromatieke omslagen, met bijvoeging van wijn of brandewijn, aanwenden. Dezelfde handelwijze wordt in het werk gesteld, wanneer, bij een eenigzins vernaauwd bekken, door het aandringen van het hoofd op het voorgebergte, eene plaats van den schedel, gewoonlijk op een wand- of voorhoofdsbeen, een weinig naar binnen wordt gebogen; zoo het gelukt, het kind uit den schijndood op te wekken, verdwijnt de inbuiging spoedig bij de opgegevene behandeling.

6.) *Het bloedhoofdgezwel.*

§ 734. Het bloedhoofdgezwel (*ecchymoma capitis*, *cephalæmatoma*) wordt slechts zelden gedurende of dadelijk na de baring waargenomen, maar ontwikkelt zich gemeenlijk eerst op den tweeden of derden dag na dezelve; echter bestaan er ook verschillende waarnemingen, waarin zoowel bij ongeborene als geborene kinderen ware bloedgezwellen gevonden zijn, welke reeds gedurende de zwangerschap moeten bestaan hebben. Het is op een der wandbeenderen, kort bij de kleine fontanel (soms op beide), zeldzamer op het achterhoofdsbeen, gezeteld, is kleurloos, gespannen, matig vochtgolvend, onpijnlijk en omschreven; na eenige dagen bemerkt men aan zijnen rand een beenachtigen ring, welke aanleiding geeft tot den schijn, alsof de buitenste plaat van het been ontbrak. Aan zichzelf overgelaten, verdeelt het zich zelden, blijft meermalen onveranderlijk staan, het kind neemt in krachten en omvang af, en sterft onder stuipen; soms brengt het ettering en beenverzwering te weeg. Het bloed heeft zijnen zetel tusschen den schedel en het pericranium, en dit gezwel wordt veelvuldiger na regelmatige en gemakkelijke, minder na tegennatuurlijke en moeijelijke baringen waargenomen. Onder de verschillende meeningen, omtrent zijn ontstaan, heeft deze de meeste waarschijnlijkheid, dat, door eigenaardige werktuigelijke omstandigheden bij de baring, verscheidene tot eenen aderboezem behoorende aderen worden geopend, en het bloed langzaam onder het peri-

cranium uitstorten. In de andere gevallen, bijzonder bij ongeborene kinderen, vond men eene ontaarding der vaten, of ziekte der bloedvaten en zelfs der schedelbeenderen op de zieke plaats, welke het niet onwaarschijnlijk maakt, dat het bloedgezwel uit eene gedurende het vruchtleven doorgestane ziekte der bloedvaten op de lijdende plaats, geheel onafhankelijk van het beloop der baring, kan ontstaan.

§ 755. Bij de behandeling moet men de door velen aanbevolene verzachtende omslagen, welke slechts de uitstorting kunnen vermeerderen, en ontsteking en ettering te weeg brengen, streng vermijden, en veeleer het gezwel met zamentrekkende en aromatieke aftreksels, met wijn of brandewijn, matig verwarmd, bedekken, om het uitgestorte bloed te doen stollen, en de opslorping daarvan te bevorderen. De afkooksels van kina, eikenbast of salie, met een aftreksel van serpyllum en een toevoegsel van spiritus lavendulae, zijn daartoe zeer geschikt; ook betoont zich het eenvoudig loodwater dikwijls nuttig. Soms gelukt het daardoor de verdeeling te bewerken; maar wanneer men deze middelen tien tot veertien dagen te vergeefs heeft aangewend, opene men het gezwel met het lancet, drukke het thans zeer zwarte en soms gestolde bloed uit hetzelve, en legge een zacht drukkend verband aan. Gewoonlijk vult zich het gezwel tegen den volgenden dag weder eenigzins; maar dit verdwijnt weder op den tweeden dag. Vóór den tienden dag mag men het gezwel niet met het mes openen, omdat er anders ligt geweldige en soms zelfs levensgevaarlijke bloeding ontstaat; ook is het overtollig en zelfs wel schadelijk, om het gezwel in zijne geheele lengte open te snijden, zoo als ook wel aangeraden is. Het sluiten der holte heeft plaats door snelle vereeniging der lijdende deelen, en slechts in de zeldzaamste gevallen volgt er ettering op; de ettering door het opvullen van de holte met pluksel, na de opening met het mes, op te wekken, moet geheel vermeden worden. Het verband bestaat in het opleggen van eene bedekkende pleister.

J. Ch. von Loder, Journal für Chirurgie, gericht. Medicin u. Geburtsh. Jen. 1798—1804. 4 Bde.

F. C. Naegele, Erfahrungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weibl. Geschlechts. Mannh. 1812. M. K. Verg. S. 245.

J. B. Palletta, Exercitationes pathologicae. Mediolani. 1820. M. 12 pl. Verg. p. 123.

J. Unger, Kritische Untersuchungen über die bisher gewöhnlichen Haltungen u. Lagen zur natürliche Geburt etc. Hadamar. 1805.
D. G. F. Hoere, De tumore cranii recens natorum sanguineo et interno et externo etc. Berol. 1824.
A. H. Haller, Diss. de tumore capitis sanguineo neonatorum. Dorpati 1824.
J. J. L. Lang, De ecchymomate seu de abscessu sanguineo recens natorum. Landsh. 1825.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. B. II. H. 2. p. 245. *Busch.*
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. Verg. B. III. H. 2. S. 354. B. IV. 2. B. VI. S. 158. S. 349. S. 379. B. VII. S. 14.
J. D. Strewe, De cephalaematomate seu sanguineo cranii tumore externo recens natorum. Giess. 1828.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. B. VII. S. 444. B. XI. S. 123.
Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Verg. XXXV. 2. 1831.
J. A. Burchard, De tumore recens natorum sanguineo. Bratesl. 1837.
F. L. Feit, Ueber die Kopfblutgeschulst der Neugebornen. Mainz. 1839.
Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften von *Busch*, etc. Bd. XX. Verg. het Art. Kopfgeschwulst door *Hüter.*

7. *De hersenbreuk.*

§ 736. De hersenbreuk (*hernia cerebri*) komt in zeldzame gevallen als een aangeboren gebrek voor, doordat een gedeelte der schedelbeenderen, gemeenlijk aan een wandbeen, ontbreekt, en de hersenen zich op deze plaats naar buiten dringen. Zij wordt maar zelden dadelijk na de bevalling, meestal eerst later ontdekt, en kan dan met het bloedhoofdgezwel verwisseld worden; bij een naauwkeurig onderzoek vindt men, dat de schedelbeenderen werkelijk ontbreken en dat het uitgezakte gedeelte der hersenen kan ingebragt worden, ofschoon daarbij door de drukking meestal slaapzucht of stuipen ontstaan. De behandeling moet zich daartoe bepalen, dat men door het opleggen van eene dikke laag pluksel of katoenen watten de breuk voor drukking beveiligt, waarop na eenen langen duur door de verbeening der schedelbeenderen de ziekte wordt genezen. Het inbrengen van de hersenbreuk en het inhouden daarvan door een drukkend verband heeft altijd ongunstige toevallen en bij eene langdurige aanwending van het verband den dood ten gevolge.

8) *Halfzijdige verlamming des gelaats.*

§ 737. De halfzijdige verlamming des gelaats bij

pasgeboren kinderen wordt inzonderheid na moeijelijke tangverlossingen waargenomen, en is het gevolg van de drukking van eenen tanglepel op de aangezigtszenuw. Het gelaat des kinds is scheef naar eene zijde vertrokken, terwijl de andere verlamd is, zoo als door beroerte. — Tot hiertoe schreef men dezen toestand verkeerdelijk aan eene drukking op de hersenen of eene bloeduitvating in de hersenholte toe, hetgeen echter onjuist is. De voorspelling is doorgaans niet ongunstig; doch in weinige gevallen volgt er de dood op, wanneer er gelijktijdig eene bloeduitstorting in de hersenholte aanwezig is. De behandeling bestaat in laauwe kruidenbaden, plaatselijk in laauwe aromatieke omslagen en zorg voor behoorlijk open lijf. Wanneer het kind uithoofde van de halfzijdige verlamming niet kan zuigen, moet men het zoo lang met melk voeden, totdat het zuigen mogelijk wordt, hetgeen doorgaans na zes tot acht dagen geschiedt.

III. *Tegennatuurlijke plaatsing en ligging van het kind.*

A. *Over de tegennatuurlijke plaatsing van het kind.*

§ 758. Wanneer er, naast het regelmatig op of in het bekken staande hoofd of stuit van het kind, bovenste of onderste ledematen uitzakken, kan de baring daardoor tegennatuurlijk worden; maar het is slechts bij uitzondering het geval, dat daardoor eene aanmerkelijke stoornis der baring wordt te weeg gebragt, en derhalve is de voormaals algemeen aangenomen regel, dat, bij eenen hoogen stand van het hoofd, hier altijd de keering op de voeten aangewezen is, en, zoo het voorliggend deel dieper is ingezakt, de voorliggende ledematen uitgehaald en uitgestrekt moeten worden, verwerpelijk.

1) *Hoofdgeboorte met het gelijktijdig voorliggen van den arm.*

§ 759. Wanneer er naast het hoofd eene hand of arm voorligt, verschilt de invloed dezer ligging op de baring. Vóór het breken der vliezen, in de beide eerste tijdperken der baring, moet men

vooral letten, of het hoofd regelmatig op den ingang des bekkens of slechts op eenen rand van hetzelve staat, en eenige neiging toont, om daar over heen te glijden, als wanneer er ligtelijk eene schouderligging ontstaat. Men late de barende van het begin af eene gepaste ligging, bij de scheeve ligging der baarmoeder eene ligging op zijde, aannemen, en wanneer het einde van het tweede tijdperk der baring nadert, breke men de vochtblaas kunstmatig, bepale het hoofd met eenen vinger, en houde den voorliggenden arm met den anderen vinger naast hetzelve terug. Aldus late men de hand rustig liggen, totdat het hoofd door de opkomende weeën volkomen op den ingang bepaald is; waarop de arm zich langzamerhand terugtrekt, en de baring niet verder stoort. Indien, vóór het breken der vliezen, het hoofd op eenen rand van het bekken staat, handele men als bij de keering op het hoofd, door vooreerst eene ligging op die zijde te laten aannemen, aan welke het hoofd op den rand van het bekken staat, en vervolgens na het inbrengen der geheele hand de vliezen kunstmatig te breken, het hoofd te omvatten, en in den ingang des bekkens te brengen. Is het hoofd reeds in het bekken gezakt, dan vermijde men het door sommigen aanbevolene uithalen en uittrekken van den arm, als ook de ter terugvoering van denzelven aangeprezene werktuigen, of het inbrengen van eene spons, maar trachte met den vinger, en zonder geweld, de uitgezakte hand terug te houden, waarbij de baring gewoonlijk zonder stoornis wordt voleindigd. Wanneer het niet gelukt de hand in te brengen, late men het verder beloop der baring aan de natuur over, terwijl men daarop naauwkeurig let. Indien alsdan de draaijing van het hoofd niet regelmatig plaats grijpt, of het hoofd wegens gebrek aan ruimte beklemd wordt, voleindige men de baring met de tang, met die voorzorg, dat men de uitgezakte hand niet met het werktuig vat, maar het blad van de tang tusschen het hoofd en den uitgezakten arm invoert. Bij het geboren worden van de schouders draait het kind zich gewoonlijk met het aangezigt zóó, dat de voorliggende arm naar het heiligbeen gerigt wordt. Liggen beide de armen naast het hoofd voor, dan vereischt dit dezelfde zorg in eenen hoogeren graad. Is de uitgezakte arm na de geboorte gezwollen en blaauw, dan verdwijnt de zwelling na eenige dagen van zelve, of wijkt voor dezelfde behandeling, als het hoofdgezwel.

2) *Hoofdgeboorte met voorliggende bovenste en onderste ledematen.*

§ 740. Men zal niet ligt de bovenste en onderste ledematen te gelijk naast het hoofd vinden voorliggen, dan bij eene niet voldragene vrucht, of na den dood van het kind, omdat een voldragen levend kind de tot deze ligging noodzakelijke buigzaamheid niet ligt zal bezitten. De uitdrijving van een voldragen kind moet door deze ligging noodwendig zeer moeijelijk of geheel onmogelijk worden gemaakt. Wanneer het hoofd nog hoog staat, trachte men de voeten met twee beoliede vingers terug te voeren; of, zoo dit in het geheel niet wil gelukken, bewerkstellige men de keering op de voeten. Zoo het hoofd diep is ingedrongen, houde men de onderste ledematen zoo veel mogelijk terug; en zoo de baring zeer vertraagd wordt, voleindige men haar met de tang.

3) *Bilgeboorte met voorliggende onderste ledematen.*

§ 741. Men meende, dat het voorliggen van de onderste ledematen naast de billen, bij de bilgeboorte, de baring konde moeijelijk maken of verhinderen; maar dit is de gewone stuitligging van het kind, en de ondervinding leert, dat zij geenen nadeeligen invloed heeft. Men vermijde zorgvuldig zoowel de voeten terug te brengen, als ze uit te halen, en alleen dan, wanneer bij het dieper inzakken der billen de voortgang derzelve daardoor blijkbaar moeijelijk gemaakt wordt, trekke men ze met de grootste voorzigtigheid en zonder het gebruik van geweld naar buiten. Hetzelfde geldt van de uitzakking eener hand naast de billen, hetgeen volstrekt geene bijzondere hulp vereischt.

B. *Over de tegennatuurlijke liggingen van het kind.*

§ 742. Wanneer de lengteas van het kind, gedurende de baring, van de as van den ingang des bekkens, en gemeenlijk ook van de lengteas der baarmoeder, zoodanig afwijkt, dat een ander gedeelte van het kind, dat het hoofd, de billen, de knieën of de voeten, zich op den ingang van het bekken en in den baarmoe-

dermond voordoen, dan is dit eene tegennatuurlijke ligging van het kind.

§ 743. De invloed der tegennatuurlijke liggingen van het kind op de baring bestaat daarin, dat haar begin dikwijls acht tot veertien dagen word vertraagd, en dat een voldragen, ja zelfs een levens-vatbaar kind, na de zevende maand der zwangerschap, door de krachten der natuur niet kan worden geboren, zoo de verkeerde ligging niet door de werkzaamheid der baarmoeder of door de kunst verbeterd wordt. In zeer zeldzame gevallen van dien aard kan, ofschoon onder bijzonder gunstige omstandigheden, na den dood van het kind, de baring door de zelfontwikkeling plaats grijpen (§ 768). Intusschen kan men als regel stellen, dat, wanneer de ligging niet door de werkzaamheid der natuur of door de kunst, gedurende het beloop der baring, wordt verbeterd, het kind vooreerst sterft, en de moeder, zoo zij langer buiten hulp blijft, ook het leven verliest.

§ 744. Het leven van het kind gaat verloren, wanneer het, na het afvloeijen van het vruchtwater, in zijne tegennatuurlijke ligging, door de werkzaamheid der baarmoeder, op den ingang des bekkens wordt geperst, en edele deelen van het kind daardoor drukking lijden; maar de moeder sterft, bij het lang duren der baring, of door uitputting der krachten, gedurende de vruchtelooze pogingen der baarmoeder om de baring te voleindigen, of door de verscheuring der baarmoeder gedurende dit bedrijf, of door de versterving, welke aan het onderste gedeelte der baarmoeder, ten gevolge van de lang aanhoudende drukking van hetzelve, tusschen het voorliggend deel van het kind en het bekken ontstaat.

§ 745. De oorzaken van de tegennatuurlijke liggingen der vrucht kunnen, wel is waar, slechts met waarschijnlijkheid worden bepaald, en men heeft daaromtrent de meest verschillende gevoelens geopperd. De volgende oorzaken kan men echter aannemen, vooral daar verscheidene derzelve, door het herhaalde en zelfs bestendige voorkomen van tegennatuurlijke liggingen der vrucht bij sommige barenden, eenen zekeren graad van waarborg verkregen hebben: 1) het staan blijven op eene vroegere ligging van het foetus-leven, welke gewoonlijk eene dwarse ligging van den romp is; 2) tegen-

natuurlijke vorming van het bekken, vooral het rhachitisch bekken, in zijne hoogste graden; 3) groote helling van het bekken, gepaard met afwijkingen in de ligging der baarmoeder; 4) te vlak liggende darmbeenderen, met afwijking in de ligging der baarmoeder; 5) tegennatuurlijke vorming der baarmoeder, vooral scheefheid, hetzij deze van een gebrek in de eerste vorming, of van eene gebrekkige ontwikkeling derzelve afhangen; 6) tegennatuurlijke liggingen der baarmoeder, welke op zichzelve eerst bij het begin der baring, en vooral na het te vroeg breken der vliezen, de verkeerde ligging der vrucht te weeg brengen; 7) onregelmatige werkzaamheid der baarmoeder, vooral te groote slapheid van dezelve, in de laatste maanden der zwangerschap, en de beide eerste tijdperken der baring (deze oorzaak, waarop MENDE ook de aandacht vestigt, schijnt tot nogtoe te veel over het hoofd te zijn gezien, daar toch meestal, zelfs na het verrigten der keering, haar invloed aan het gebrek van uitdrijvende kracht kenbaar wordt); 8) groote hoeveelheid van vruchtwater, welke gewoonlijk van gebrek aan werkzaamheid in de baarmoeder afhangt; 9) tegennatuurlijke zitplaats van den moederkoek; 10) gebreken van de navelstreng, te groote lengte, omstrengeling en aanmerkelijke verkorting van dezelve; 11) meervoudige zwangerschap, tweelingen, drielingen, enz.; 12) uitwendige invloeden, schokken van het geheele ligchaam en van de baarmoeder, maar vooral aanhoudende bezigheden in eene gebukte houding, gedurende de laatste maand der zwangerschap, enz.

§ 746. De verschijnselen, welke eene tegennatuurlijke ligging der vrucht doen vermoeden, en reeds dikwerf in de zwangerschap worden gevonden, zijn de volgende: de buik is breed en plat, of scheef en ongelijk gevormd, of zeer vooroverhangend, of buitengemeen door vruchtwater uitgezet, en staat hoog; in vele gevallen, wanneer er weinig vruchtwater aanwezig is, en de buikbekleedselen dun zijn, kan men, bij eene horizontale ligging der barende op den rug, door het uitwendig onderzoek de tegennatuurlijke ligging herkennen; de ongelijkmatig uitgezette plaatsen der baarmoeder zijn pijnlijk, vooral bij de aanraking van dezelve; de beweging der vrucht wordt door de barende en soms ook door den onderzoekenden verloskundige, op ongewone plaatsen, in de zijden en naar de liesstreken toe, ook wel diep in het bekken,

gevoeld, men hoort den hartslag der vrucht in de bovenste helft der baarmoeder of ter zijde; het onderste gedeelte der baarmoeder vindt men bij het onderzoek onontwikkeld, hoog staande, of kegelvormig naar beneden hangende en kussenachtig, en men treft óf geen voorliggend deel van het kind, óf een ongewoon in hetzelve aan; de weeën zijn in de beide eerste tijdperken der baring onregelmatig, zwak en langzaam; de baarmoedermond verwijdt zich langzaam, heeft eenen onregelmatigen, soms scheeven vorm, en blijft langer kussenachtig; de vochtblaas blijft slap, welft zich niet in den baarmoedermond, of dringt, terwijl de baarmoedermond weinig geopend is, door hem heen, wordt lang, en daalt laag in de scheede naar beneden; door het breken der vliezen wordt het grootste gedeelte van het vruchtwater op eens ontlast, en het overige volgt spoedig daarop sluipend na; of de vliezen van het ei breken reeds in het begin der baring op eene van den baarmoedermond verwijderde plaats, en het vruchtwater vloeit sluipend af; na het afvloeijen van het vruchtwater onderscheidt de onderzoekende vinger, of, zoo het voorliggend deel hoog staat, de ingebragte hand, het tegennatuurlijk voorliggend deel van het kind met zekerheid, zoo de baarmoedermond genoegzaam geopend is; bij eene geringe opening van denzelven, is echter aanvankelijk ook thans nog de herkenning van de ligging des kinds moeijelijk.

§ 747. Wanneer het kind in de baarmoeder zoo ligt, dat het hoofd en de billen van hetzelve zich aan beide zijden op gelijke hoogte bevinden, heet dit de dwarse ligging, welke met naar beneden gekeerde voor-, achter- of zijvlakte, en met of zonder voorliggende ledematen of navelstreng, kan voorkomen; zij wordt slechts zelden waargenomen, en gaat in het verloop der baring spoedig in de scheeve ligging over. De scheeve ligging bestaat dan, wanneer het hoofd of de billen in de eene zijde der baarmoeder lager naar beneden, en het andere uiteinde van het kind aan de tegenovergestelde zijde hooger in de baarmoeder staan. Men vindt meer, dat het hoofd lager staat, dan de billen.

§ 748. De tegennatuurlijke liggingen van het kind zijn óf oorspronkelijk, óf verkregen, en ondergaan gedurende het beloop der baring, wanneer zij aan zichzelve zijn overgelaten, verscheidene veranderingen, welke op de voorspelling en het aanwenden van hulp

invloed hebben. Ook kan eene verkeerde werking van de kunst veranderingen van ligging te weeg brengen. Men heeft sinds eenen geruimen tijd zoo vele verschillende liggingen van het kind aangenomen, als er zich plaatsen van deszelfs ligchaam op den ingang des bekkens kunnen vertoonen, waarbij het verschil in de rigting der vlakten de onderafdeelingen bepaalt. Intusschen heeft de ondervinding geleerd, dat deze verschillende liggingen in de natuur niet worden waargenomen, en dat er, b. v., nog geene halsligging bestaat, wanneer men, bij eenen voorliggenden schouder, op den rand van het kleine bekken den hals kan bereiken. Evenwel kan men ook met de meening van sommigen niet instemmen, die zich vergenoegen met de schouderliggingen enz. naar de ligging van het hoofd en naar de rigting van den buik des kinds naar achteren of naar voren te bepalen; ofschoon dit bij eene hooge ligging des kinds en vóór het breken der vliezen voldoende is, blijft zulk eene bepaling toch geheel ontoereikend, om na het afvloeijen van het vruchtwater en bij eene lage ligging des kinds de juiste hand voor de keering te kiezen, waarop in deze gevallen zeer veel aankomt.

§ 749. Men moet dus onderscheiden, of de onregelmatige ligging van het kind in een vroeger of later tijdperk der baring voorkomt. In het eerste geval ligt het kind, voordat het vruchtwater is afgevloeid, meer of min boven de dwarse afmeting van den ingang, waarbij de mogelijkheid bestaat, dat iedere vlakte van het kind boven de rigtingslijn des bekkens kan staan, ofschoon zij dan ook, wegens den hoogen stand der vrucht, thans nog niet wordt herkend; maar wanneer, na het afvloeijen van het vruchtwater, het kind in zijne tegennatuurlijke ligging door de weeën lager op den bekkeningang wordt gedreven, plaatst deszelfs romp zich boven eene schuinsche afmeting van den ingang, en alsdan neemt men slechts de volgende tegennatuurlijke liggingen der vrucht waar:

§ 750. 1) Z i j d e l i n g s c h e b o r s t- en s c h o u d e r l i g g i n g e n, met of zonder uitzakking van den arm, zijn de veelvuldigste van alle tegennatuurlijke liggingen des kinds, zoodat men soms een aanmerkelijk aantal van dezelve waarneemt, voordat eene der overige tegennatuurlijke liggingen eens voorkomt. Zij zijn

scheeve liggingen van het kind, en hebben óf reeds vroeger bestaan, óf zijn, door het zakken van het hoofd naar het bekken toe, uit eene dwarse ligging ontstaan. Men herkent ze aan de eigenaardige ronding van den schouder, de nabijheid van het schouderblad, het sleutelbeen, den hals en de ribben. Aan de rigting dezer deelen, even als aan den soms uitgezakten arm, onderscheidt men, welke schouder voorligt. Zoolang zich het kind in eene hooge schouderligging vóór het afvloeijen van het vruchtwater bevindt, kan zijn romp in elke rigting boven den ingang des bekkens staan; doch het menigvuldigst vindt men hem boven de dwarse of boven eene schuinsche afmeting. Maar wanneer het kind, bij eene geringe hoeveelheid vruchtwater, of na het afvloeijen daarvan, in eene schouderligging op den ingang des bekkens komt, moet het zich meer of minder boven eene schuinsche afmeting daarvan plaatsen, en dan neemt men de volgende schouderliggingen waar, van welke ieder twee soorten heeft, naarmate de buik van het kind naar den achter- of voor-wand des bekkens gekeerd is.

§ 751. Eerste schouderligging. De schouder ligt boven den ingang des bekkens; het hoofd staat links naar voren, boven het linker schaambeen, het ondereinde van den romp naar achteren, boven de regter heiligdarmbeensvereeniging. Deze ligging heeft twee soorten, naarmate de regter of linker schouder voorligt: in de eerste, waarbij de regter schouder voorligt, is de voorvlakte van het kind links naar achteren gerigt, en de billen liggen boven de regter heiligdarmbeensvereeniging, met naar achteren gerigte voeten; in de tweede, waar de linker schouder voorligt, is de voorvlakte van het kind naar de regter voorzijde gekeerd.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXV, Fig. 164. Pl. XXVI, Fig. 169.
——— Atlas. Pl. XX, Fig. 97, en Pl. XXI, Fig. 101.

§ 752. Tweede schouderligging. De schouder staat boven den ingang des bekkens, het hoofd boven het regter schaambeen, de billen boven de linker heiligdarmbeensvereeniging. Bij de eerste soort van deze ligging ligt de linker arm voor, en de voorvlakte van het kind is naar de regter achterzijde gekeerd; bij de tweede soort ligt de regter arm voor, en de voorvlakte is naar de linker voorzijde gekeerd.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXV, Fig. 165. Pl. XXVI, Fig. 170.
——— Atlas. Pl. XX, Fig. 98. Pl. XXI, Fig. 102.

§ 753. Derde schouderligging. De schouder staat boven den ingang van het bekken, het hoofd boven de regter heiligdarmbeensvereeniging, of in den regter darmbeensvleugel, en de billen staan naar de linker voorzijde, boven het linker schaambeen. Bij de eerste soort ligt de linker arm voor, en de voorvlakte van het kind is naar de regter voorzijde gekeerd; bij de tweede soort ligt de regter arm voor, en de voorvlakte des kinds is naar de regter voorzijde gerigt.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXV Fig. 166. Pl. XXVI, Fig. 171.
——— Atlas. Pl. XX. Fig. 99. Pl. XXI, Fig, 103.

§ 754. Vierde schouderligging. De schouder staat boven den ingang des bekkens; het hoofd ligt boven de linker heiligdarmbeensvereeniging, en de billen naar de regter voorzijde, boven het regter schaambeen. Bij de eerste soort ligt de regter schouder voor, en de voorvlakte is naar de regter achterzijde gekeerd; bij de tweede soort ligt de linker schouder voor, en de voorvlakte van het kind is naar de linker voorzijde gekeerd.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXV, Fig. 167. Pl. XXVI, Fig. 172.
——— Atlas. Pl. XX, Fig. 100. Pl. XXI, Fig. 104.

§ 755. In al deze gevallen komt de lengteas van het kind ongeveer met eene schuinsche afmeting van den ingang des bekkens overeen, maar wijkt gemeenlijk toch eenigzins naar de dwarse afmeting van den ingang des bekkens af. In het beloop der baring neemt men waar, dat, in de eerste en tweede schouderligging, welke over het algemeen zich meer als zuivere schouderliggingen voordoen, de borstkas vroeger en diep in het bekken daalt, terwijl zij bij de derde en vierde schouderligging, welke zich meer als zijdelingsche borstliggingen vertoonen, langer hoog blijft staan, en over het geheel niet zoo diep in het bekken kan zakken, als bij de beide eerste, bij welke ook alleen de derde soort van zelfkeering, de zelfontwikkeling, mogelijk is, welke in de derde en vierde schouderligging niet gemakkelijk tot stand kan komen. Met betrekking tot de keering op de voeten, is de eerste soort van iedere schouderligging de gunstigste, omdat bij dezelve de voeten altijd aan den achterwand der baarmoeder worden aan-

getroffen, en de tweede soort van iedere schouderligging de ongunstigste, daar bij haar de voeten aan den voorwand der baarmoeder liggen, en moeijelijker te bereiken en af te halen zijn.

§ 756. 2) Borstligging, met het voorliggen van de achtervlakte der borst, komt slechts zeer zelden vóor, en alsdan kan tevens een arm uitzakken. Men herkent de ligging aan de schouderbladen en de rugwervelkolom. In het beloop der baring gaat zij gewoonlijk in eene zijdelingsche borstligging over, en kan dan in eene der vier liggingen van deze voorkomen.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXVI, Fig. 175.

§ 757. 3) Borstligging, met het voorliggen van de voorvlakte der borst, waarbij een of beide armen kunnen uitzakken, zal als oorspronkelijke ligging zelden voorkomen, en kan alleen nadat de baring zonder doelmatige hulp lang geduurd heeft, uit eene zijdelingsche borstligging voortspruiten, of door het aanhalen van den tweeden arm kunstmatig worden voortgebragt. Wanneer zij voorkomt, zal het wel gewoonlijk in eene plaatsing zijn, welke met de eerste of tweede zijdelingsche borstligging overeenkomt, namelijk met het hoofd boven een schaambeen, en met het ondereinde van den romp boven de tegenoverstaande heiligdarmbeensvereeniging. Men herkent haar aan het borstbeen, de ribben, de sleutelbeenderen en de tepels.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXVII, Fig. 177.
——— Atlas. Pl. XXII, Fig. 109.

§ 758. 4) Buikligging, met het voorliggen der achtervlakte, komt zelden voor, en wordt aan de ruggegraat zonder ribben, aan de nabijheid der korte ribben en aan het bekken herkend. Zij komt alleen in eene schuinsche rigting met de billen boven eene heiligdarmbeensvereeniging, en het boveneinde van den romp naar voren gerigt, of dwars boven het bekken staande, voor, en gaat gewoonlijk in eene bilgeboorte over.

§ 759. 5) Buikligging, met voorliggende zijvlakte van den buik, wordt zeer zelden waargenomen, maar komt soms voor bij afgestorvene of onvoldragene vruchten. De weeke vlakte, welke naar boven door de korte ribben, en naar beneden door den kam des darmbeens begrensd wordt, doet haar herkennen.

§ 760. 6) Buikligging, met het voorliggen der voorvlakte van den buik, wordt slechts hoogst zelden waargenomen, en door velen geheel ontkend. Men moet daarbij twee verschillende liggingen, welke op verschillende tijden der baring kunnen voorkomen, onderscheiden. De eerste soort van buikligging kan men aannemen, wanneer de buik der barende breed en plat is, en hoog staat, terwijl de beide zijden van denzelven sterk uitpuilen, en dikke ronde deelen van het kind doen bemerken. Bij het inwendig onderzoek vindt men in den beginne in het geheel geen voorliggend deel; maar wanneer zich in het tweede tijdperk der baring de baarmoedermond verwijdt, vindt men tevens onderste en bovenste ledematen voorliggen, tusschen welke men soms ook nog de navelstreng aantreft. Hier kan men aannemen, dat eene buikligging aanwezig is, zelfs wanneer men ook den buik met den onderzoekenden vinger volstrekt niet kan bereiken. Deze ligging blijft evenwel in het beloop der baring niet zoo, maar wanneer de weeën beginnen werkzamer te worden, wordt een uiteinde van het kind aan die zijde der baarmoeder, waar de sterkste zamentrekkingen zijn, dieper naar beneden geschoven dan het andere, en aldus gaat deze ligging óf in eene schouderligging, met uitzakking van den arm, óf in eene voetgeboorte over.

Busch, Atlas. Pl. XX, Fig. 108.

§ 761. De tweede soort van buikligging is die, bij welke de voorvlakte van den buik vast en laag op het kleine bekken staat, en met de uitgezakte navelstreng door den onderzoekenden vinger wordt herkend. Vele ervarene verloskundigen hebben haar nooit waargenomen, en ontkennen haar dus geheel, terwijl anderen haar in hoogst zeldzame gevallen hebben aangetroffen. Deze ligging kan nooit als oorspronkelijk voorkomen, maar alleen dan ontstaan, wanneer de eerste soort van buikligging, of eene borstligging zonder uitzakking der armen, wordt verwaarloosd, en de voorvlakte van het kind met de buikstreek, welke het meest medegeeft, in het bekken wordt gedrongen.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXVII, Fig. 178.

§ 762. 7) Heup- en bekkenliggingen zijn onvolledige stuitliggingen, in welke zij zeer spoedig overgaan. Bij den hangbuik doet zich iedere stuitligging, in het eerste tijdperk der baring, als heup- of bekken-ligging voor.

§ 763. Wanneer de verloskundige bij eene tegennatuurlijke ligging van het kind wordt geroepen, vindt hij, bij overigens gelijke omstandigheden, de volgende verschillende toestanden: 1) het vruchtwater is nog niet afgevloeid, en de baarmoedermond opent zich langzamerhand; dit is het gunstige geval; 2) het vruchtwater is afgevloeid, de baarmoeder slechts matig zamengetrokken, het kind nog bewegelijk, en de baarmoedermond geopend; dit geval is ook nog gunstig; 3) het vruchtwater is afgevloeid, de baarmoedermond nog weinig geopend, en het kind nog bewegelijk; dit geval kan nog gunstig worden genoemd, wanneer de baarmoedermond zich gelijkmatig met de opkomende zamentrekkingen van den bodem verwijdt, maar kan zeer ongunstig worden, wanneer de baarmoedermond zich slechts langzaam opent, terwijl de baarmoeder zich stijf om het kind zamentrekt; 4) het vruchtwater is afgevloeid, en een gedeelte van den voorliggenden romp door de weeën diep en vast in het bekken beklemd; een ongunstig geval, dat zich moeijelijk laat verhelpen, en waarbij men zorgvuldig moet onderscheiden, of de keering nog uitvoerlijk is, en of de zelfkeering niet misschien reeds te ver gevorderd is; 5) het vruchtwater is afgevloeid en de baarmoeder vast en strak om het kind zamengetrokken, waarbij het kind nu eens in het bekken geperst, dan eens hooger kan staan, wanneer zich daarbij het onderste gedeelte der baarmoeder krampachtig heeft zamengetrokken; dit is het ongunstigste geval, vooral zoo de kramp tot tetanus uteri is geklommen.

§ 764. De voorspelling, bij tegennatuurlijke liggingen van het kind, is in het algemeen gunstiger voor de moeder dan voor het kind; wanneer men reeds vroegtijdig gepaste hulp aanwendt, is er, buiten de gewoonlijk niet zonder pijn te bewerkstelligen verbetering der ligging, geen gevaar voor de moeder aanwezig, of de onwerkzaamheid der baarmoeder moest, na de uitdrijving van het kind, bloedvloeijing te weeg brengen. De voorspelling is slechter voor de moeder, zoo de hulp verzuimd is, als wanneer het aanbrengen van hulp voor de moeder zeer schokkend en gevaarlijk is, daar zij, bij eene langere vertraging, ook aan algemeene uitputting of verscheuring of koudvuur der baarmoeder kan sterven. Voor het kind bestaat er zelfs in de gunstigste gevallen gevaar, daar, bij het breken der vliezen, het vruchtwater geheel en al

afvloeit, het ligchaam van het kind aan de drukking der baarmoeder meer wordt blootgesteld, de mogelijkheid eener onvolledige ademhaling in de baarmoeder bestaat, en de hulp, welke moet worden aangebragt, reeds op zichzelve voor het kind gevaarlijk is; in minder gunstige gevallen, bij het hevig aandringen van het kind op het bekken, na het afvloeijen van het vruchtwater, verliest het zijn leven, voordat er nog pogingen tot hulp worden aangewend.

§ 765. In vele gevallen verbetert de natuur de tegennatuurlijke liggingen van het kind door hare eigene werkzaamheid, maar op zeer verschillende wijzen, welke men alle te zamen met den naam van zelfkeering heeft bestempeld. Wegens het verschil van hetgeen er gebeurt bij deze zelfkeering, is het noodzakelijk drie verschillende soorten daarvan te onderscheiden.

Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826. S. 54.

§ 766. *a*) De eerste soort van zelfkeering heeft, in de beide eerste tijdperken der baring, vóór het afvloeijen van het vruchtwater plaats, en schijnt dan vooral plaats te grijpen, wanneer eene verkeerde ligging of vorm der baarmoeder, slapheid van de vezel, of te veel vruchtwater, oorzaak der verkeerde ligging was, en nu, bij eene doelmatige ligging der barende, zich eene zeer langzaam zich ontwikkelende, maar regelmatige werkzaamheid der baarmoeder opdoet, welke de tegennatuurlijke ligging van het kind in eene regelmatige verandert, zoodat, nog vóór het breken der vliezen, het hoofd hoog boven den ingang herkend wordt. Het leven van het kind wordt gemeenlijk bij deze soort van zelfkeering behouden.

§ 767. De tweede soort van zelfkeering heeft na het afvloeijen van het vruchtwater plaats, en heeft dat eigenaardige, dat het tegennatuurlijk voorliggend deel wordt teruggetrokken, en, in plaats daarvan, een ander natuurlijker boven het bekken verschijnt. Deze soort van zelfkeering brengt veelvuldiger het hoofd, zeldzamer de billen voor, en kan ook eene eerst regelmatige ligging van het kind in eene onregelmatige veranderen. Zij heeft waarschijnlijk alleen dan plaats, wanneer de tegennatuurlijke ligging van het kind bij onwerkzaamheid der baarmoeder of verkeerden vorm van dezelve plaats greep, waarbij dan de pogingen van dit

deel, om zijnen regelmatigen vorm aan te nemen, en de beginnende werkzaamheid van hetzelve, de verbetering in de ligging van het kind bewerken. Het kind is gewoonlijk dood; maar het is niet onwaarschijnlijk, dan ook in enkele gevallen deszelfs leven kan worden behouden.

§ 768. *c*) De derde soort van zelfkeering, de zelfontwikkeling, heeft dit eigenaardige, dat zij niet dan na het afvloeijen van het vruchtwater en na den dood van het kind voorkomt, en aldus plaats grijpt, dat zich het voorliggend deel niet terugtrekt, maar het geheele kind dubbel wordt zamengebogen. Zij kan alleen plaats grijpen in de eerste en tweede soort der zijdelingsche borst- en schouderliggingen, en vooronderstelt óf eene gunstige evenredigheid tusschen het kind en het bekken, óf groote buigzaamheid van het kind door den dood. Door de kracht der weeën wordt de voorliggende schouder vast achter de schaambeensvereeniging gedrongen, en daalt zoo diep naar beneden, dat de schoudertop uitwendig zigtbaar wordt, de borstkas zakt dieper in het bekken, en eindelijk ontwikkelen zich, door langs den achterwand des bekkens naar beneden te dalen, de borstkas, buik, billen en onderste ledematen over den bilnaad, waarna het nog teruggebleven hoofd en darm gemakkelijk navolgen. Zeldzaam ontwikkelt de borst zich, in plaats van met de zijde, met den rug vooruit.

The London medical Journal. Vol. V. 1785. *Denman.*

Thomas Denman, Introduction to the practice of midwifery. London 1816. p. 400.

Journal für Geburtshelfer. Frankf. u. Leipz. 1787-1788. II. B. Verg. B. I. S. 112.

C. F. Silber, praes. *J. H. Autenrieth*, Diss. de viribus naturae medicatricibus in situs foetuum iniquos. Tub. 1799.

J. C. G. Jörg, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschl. Weibes. Verg. Bd. I, S. 288.

J. C. Douglas, An explanation of the spontaneous evolution of the foetus, with some remarks, intended to induce an inquiry wheter the usual mode of delivery be the most eligible, in arm-presentations. Dublin 1811. 2 Edit. 1819.

J. Kelly, Essay upon the spontaneous evolution of the foetus. London 1816.

F. N. Sommer, Diss. in. de versione spontanea ejusque in arte obstetricia auctoritate. Dorpat. Liv. 1829.

B. A. Scholtze, Diss. in. de versione spontanea. Vratislav. 1830.

J. d'Outrepont, Programm von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf. Würzb. 1817.

C. F. J. Harless, Rheinische Jahrbücher der Medizin u. Chirurgie etc. Verg. B. III. S. 444.
A. Hayn, Ueber die Selbstwendung. Würzb. 1824.
L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen aus die Geburtshülfe u. gerichtlichen Medicin. Verg. B. I. S. 202.
J. N. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Verg. B. XV. H. 3. p. 418.
Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.
L. J. Boër, Supplement zur natürlichen Geburtshülfe u. Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. Wien 1826. S. 23.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. VII. S. 545 u. S. 519. IX. 1. 193. X. 3. 544. S. 504.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. III. S. 91. B. IV. 1. S. 103. V. 3. S. 411. VII. 3. S. 814.
Neue medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates. Wien. Verg. XI.
The Lancet. London. Verg. 1830. Nov.
A. Velpeau, Remarques sur les positions vicieuses du foetus. Paris 1830.
Revue médicale française et étrangère et Journal de clinique de l'Hotel-Dieu. Paris. Verg. 1831. Janv. p. 71.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXVI, Fig. 173.
——— Atlas, Pl. XXII, Fig. 106.
J. J. G. van Loenen, Diss. in. de spontaneis foetuum evolutionibus. Traiect ad Rhenum 1835.

§ 769. De behandeling, bij tegennatuurlijke liggingen van het kind, is deels ingerigt om de kunstbewerking voor te komen, deels bestaat zij in het uitvoeren der kunstbewerking, deels in het gebruik maken van de zelfkeering, De prophylactische behandeling begint gedurende de zwangerschap, zoo men reeds eenigen tijd vóór de baring de tegennatuurlijke ligging heeft herkend. Het algemeenste middel is, gedurende den nacht eene bepaalde ligging te laten houden, welke daartoe dienen kan, om de ligging der vrucht te verbeteren; men late, te dien einde, de zwangere gedurende den nacht steeds op die zijde liggen, welke aan de grootste uitpuiling der baarmoeder tegenovergesteld is. Bij eene verkeerde vorming der baarmoeder, late men van tijd tot tijd een laauw bad nemen, en olieachtige inwrijvingen op den buik aanwenden. Bij slapheid der baarmoeder en eene groote hoeveelheid vruchtwater, zijn geestrijke inwrijvingen verkieslijk; en bij den hangbuik moet de vrouw een geschikten, breeden, niet drukkenden buikband dragen.

Busch, Atlas. Pl. IX, Fig. 49.

§ 770. Van het begin der baring af, late men de barende rust

houden op die zijde, welke tegen de grootste uitpuiling der baarmoeder over staat; men late de weeën niet verwerken, en verwijdere alles, wat het vroeg breken der vliezen zou kunnen te weeg brengen; men wende van tijd tot tijd zachte, voorzigtige wrijvingen van den bodem der baarmoeder aan; en zoo boven het schaambeen van die zijde, waarop de barende ligt, van buiten het hoofd van het kind voelbaar is, kan men, door het voorzigtig opheffen van hetzelve met de hand, of het onderleggen van een klein kussentje, trachten de verbetering der tegennatuurlijke ligging te ondersteunen; dit moet evenwel met groote voorzigtigheid geschieden, om het breken der vliezen niet vroegtijdig te weeg te brengen. Soms volgt op deze behandeling de eerste soort van zelfkeering, en het hoofd of de billen doen zich boven het bekken op; alsdan moeten dadelijk de vliezen kunstmatig worden gebroken, om het voorliggend deel boven het bekken te bepalen. Evenwel mag men nooit het afwachten van de eerste soort van zelfkeering tot na het einde van het tweede tijdperk der baring beproeven.

§ 771. Wanneer nu de baarmoedermond volkomen verweekt, verwijd en verstreken is, waarbij evenwel eene kleine kussenachtige dikte aan de voorste lip veelal nablijft, terwijl de vochtblaas gespannen is en op het breken staat, drale met niet langer, en verbetere de ligging van het kind door het uitvoeren der keering. Nog langer te wachten, totdat het laatste dikke gedeelte van den baarmoedermond is verstreken, is alleen dan raadzaam, wanneer de vochtblaas nog weinig gespannen is, en de vliezen van het ei te taai zijn, zoodat men het breken der vliezen nog niet heeft te vreezen, hetwelk altijd een onaangenaam toeval is. De keering wordt in dit geval slechts ter verbetering der ligging bewerkstelligd, en de uitdrijving van het kind aan de werkzaamheid der weeën overgelaten, wanneer geene bijzondere aanwijzingen het bespoedigen der baring door de uithaling gebieden. Welke soort van keering, op het hoofd, op de billen of op de voeten, moet worden bewerkstelligd, blijkt uit de bijzondere aanwijzingen voor elk van deze kunstbewerkingen. (Vergel. § 889 en volg.)

§ 772. Een nieuwe voorslag, om de tegennatuurlijke liggingen van het kind te verbeteren zonder keering, is die van Ritgen, om, gedurende de baring, met zijn zuigwerktuig, het vruchtwater lang-

zamerhand en bij kleine hoeveelheden weg te nemen, ten einde, door het langzamerhand verkleinen van de holte der baarmoeder, de ligging van het kind te verbeteren. In vele gevallen zal wel de beleediging der vliezen van het ei het breken van dezelve in het geheel te weeg brengen; maar de uitvoerlijkheid van dezen voorslag wordt vooral tegengesproken door deze omstandigheid, dat zoo eens in enkele gevallen — welke waarschijnlijk niet zelden zouden voorkomen — de verbetering in de ligging van het kind daardoor niet plaats greep, de uitvoering van de keering, wegens het afvloeijen van het vruchtwater en het langzamerhand verkleinen van de holte der baarmoeder, tot de moeijelijkste gevallen van dezen aard zouden moeten gerekend worden.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. B. III. H. I. S. 54.

§ 773. Wanneer het vruchtwater vóór de verwijding van den baarmoedermond sluipend is afgevloeid, mag de keering niet dadelijk en door middel van de kunstmatige verwijding van den mond der baarmoeder worden bewerkstelligd, maar men moet eerst de behoorlijke ontwikkeling van de baarmoeder afwachten. Evenwel mag men ook niet wachten, totdat deszelfs voorste lip volkomen verstreken is, daar dit zelden gebeurt, of, zoo het gebeurt, de werkzaamheid van het bovenste gedeelte der baarmoeder intusschen reeds te groot is geworden, en de keering, door de aanmerkelijke verkleining van de holte der baarmoeder, en het dieper inzakken van het kind in het bekken, zeer moeijelijk maakt.

§ 774. Bij verkeerde liggingen van het kind en verzuimde keering moet men, zoo de baarmoeder vast om de vrucht is zamengetrokken, vóór de keering eerst middelen aanwenden, om haar te verslappen (449). De zelfkeering van de tweede soort kan men alleen, wanneer zij plaats grijpt, bezigen, maar nooit vooruit bepalen, of eene verloskundige aanwijzing daarop gronden. De zelfkeering van de derde soort, de zelfontwikkeling, kan men evenwel in vele gevallen, wanneer, bij de eerste of tweede schouderligging, de borstkas van het kind diep in het bekken bekneld is, verwachten, terwijl zij nooit bij de derde of vierde schouderligging plaats grijpt. Evenwel moet men in de verwachting van dezelve de grootste voorzigtigheid in acht nemen, daar zij vaak niet plaats grijpt, waar zij het noodigst ware, en de keering toch gemeenlijk

bij een voorzigtig aanhouden gelukt. In het ongunstigste geval van dien aard, indien (hetgeen niet ligt gebeuren zal) de keering geheel onuitvoerlijk is, ontstaat de aanwijzing ter verkleining van het kind (§ 1015). Ontijdige kinderen kunnen, in alle tegennatuurlijke liggingen, in en door het bekken heendringen.

J. J. Huber, Programm. de partu difficili ex prolapso brachio. Gott. 1740.
du Valli, Trattato del parto naturali et dei parti divenuti difficili per la cattiva situatione del feto. Parig. 1767.
D. G. D. Pegelow, Diss. de foetus brachio in partu prodeunte. Argent. 1772.
Weissmann et *Wedel*, Diss. partus difficilis ex infantis brachio prodeunte. Jen. 1732.
A. A. Weiss, Neues Regulativ zur Wendung. Wien 1824.
D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift fur Geburtsk. etc. Verg. B. II. H. 2. S. 277. B. III. H. 1. S. 1. H. 3. S. 576.

DERDE HOOFDSTUK.

Over de organische ziekelijke toestanden der deelen van het ei.

I. *Over de tegennatuurlijke hoedanigheid der vliezen van het ei.*

1) *Te dunne vliezen van het ei.*

§ 775. Zoo de vliezen van het ei te dun zijn, en derhalve te ligt scheuren, grijpt gemeenlijk het breken der vliezen niet ter regter tijd plaats, maar gaat reeds het begin der baring vooraf, of geschiedt in het eerste tijdperk derzelve, en het vruchtwater gaat nu eens in groote hoeveelheden te gelijk, dan weder sluipend af. Eene groote hoeveelheid vruchtwater begunstigt ook nog het vroeg breken der vliezen.

§ 776. De invloed van dit toeval op de baring is bij vrouwen, welke meermalen gebaard hebben en niet zeer gevoelig zijn, en bij eene regelmatige ligging van het kind, van weinig belang, en kan naauwelijks de pijnlijkheid van het tweede tijdperk der baring

vermeerderen; de meening, dat daardoor in het derde en vierde tijdperk de scheede droog zou zijn, is geheel ongegrond. Maar bij eerstbarende en zeer gevoelige vrouwen wordt het tweede tijdperk der baring daardoor zeer verlengd en pijnlijk; de voorste lip van den baarmoedermond wordt gezwollen; er ontstaan krampachtige weeën, en vooral kramp van den mond der baarmoeder en der scheede, vertraging der baring, en eindelijk gevaar voor het leven van het kind, wegens de te lang op hetzelve werkende drukking. Bij een hoog staand hoofd kan de hand of de navelstreng naast hetzelve uitzakken, en tevens kan daardoor de overgang in eene tegennatuurlijke ligging der vrucht worden te weeg gebragt. Wanneer bij te dunne vliezen het water breekt, voordat de arbeid nog begonnen is, komen de eerste weeën soms een tot vijf dagen later op, waarbij evenwel het kind meestal in het leven wordt behouden.

§ 777. Met betrekking tot de behandeling, moet men vooreerst het verloskundig onderzoek bewerkstelligen, om den toestand van het voorliggend deel te leeren kennen. Vervolgens rade men rust en het vermijden van het verwerken der weeën in de beide eerste tijdperken der baring aan, en behandele de krampachtige en andere aandoeningen der baarmoeder en der scheede, zoo zij misschien ontstaan, volgens de regelen; vooral zijn hier, bij eenen krampachtigen toestand van den mond der baarmoeder en van de scheede, warme olieachtige inspuitingen, en het voorleggen van eene in een warm bedarend afkooksel gedoopte spons aan den ingang der scheede, doelmatig. Zoo het langer vertragen der baring, in het derde en vierde tijdperk, gevaar voor het leven des kinds doet vreezen, voleindige men haar door de kunst.

2) *Tegennatuurlijke stevigheid der vliezen.*

§ 778. Wanneer de vliezen van het ei tegennatuurlijk te stevig zijn, waarbij zij zich taai en ongelijk op het gevoel vertoonen, heeft dit in de beide eerste tijdperken der baring geenen nadeeligen invloed, zoo er slechts eene toereikende hoeveelheid vruchtwater voor het hoofd van het kind staat, om den mond der baarmoeder langzamerhand te verwijden; maar zoo de vochtblaas met zeer weinig vruchtwater glad voor het hoofd is gespannen, wordt

daardoor de verwijding van den baarmoedermond moeijelijk gemaakt en vertraagd. Het grootste nadeel begint eerst dan, wanneer de ontwikkeling van den mond der baarmoeder het einde van het tweede tijdperk der baring heeft bereikt, en nu het breken der vliezen, wegens de vastheid van dezelve, niet kan plaats grijpen. De vochtblaas dringt diep in de scheede tot aan haren ingang; de baring wordt vertraagd; door het trekken aan den moederkoek volgt deszelfs gedeeltelijke afscheiding met bloedvloeijing; of zoo eindelijk het hoofd doorzet, wordt het kind met den helm (*caput galeatum*) geboren, of zoo tevens de baring overijld is, wordt het kind, in de onverscheurde vliezen van het ei, met den moederkoek tevens uitgedreven, waarbij bloedvloeijingen, omkeering der baarmoeder, enz. kunnen plaats grijpen.

§ 779. Wanneer reeds de gevolgen van te groote vastheid der vliezen van het ei, als bloedvloeijing enz., aanwezig zijn, moet men dadelijk de vliezen kunstmatig breken; maar zoo lang men dezelve niet bemerkt, moet men zeer zorgvuldig onderzoeken, of de mond der baarmoeder zich behoorlijk heeft ontwikkeld en verwijd. Zoodra men dit vindt, breke men de vliezen op dezelfde wijze; maar zoo de mond der baarmoeder nog niet behoorlijk is verwijd, vermijde men het kunstmatig breken der vliezen, zoolang zich daartoe geene bijzondere aanwijzing opdoet.

V. A. Riecke, Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg. Tübingen 1827. Verg. S. 16.

Niemeyer, Zeitschrift für die Geburtshülfe u. praktische Medicin. Halle. Verg. I. S. 197.

5) *Tegennatuurlijke aanhechting der vliezen.*

§ 780. Wanneer, door eene onregelmatige ontwikkeling van bijzondere plaatsen van het vaatvlies, of van het afvallend vlies, het ei vaster met de baarmoeder is verbonden, dan dit gewoonlijk volgens den regel bij het begin der baring mag plaats grijpen, brengen de weeën op die plaatsen pijn aan, zijn onwerkzaam, en worden eindelijk krampachtig, zoo niet de tijdige losmaking der tegennatuurlijke vasthechting onder eene eenigzins sterkere uitstorting van bloed dan gewoonlijk plaats grijpt. Men verbiede het verwerken der weeën, regele de afwijkingen van dezelve zorgvul-

dig, wrijve, zoo de pijn sterk is, verwarmde hyoscyamus-olie op den onderbuik in, en vermijde zooveel mogelijk het vroegtijdig breken der vliezen. Zoo het tweede tijdperk der baring eenigzins verlengd wordt, wordt de tegennatuurlijke aanhechting spoedig verbroken. Wanneer zij na de uitdrijving des kinds in het vijfde baringstijdperk voorduurt, en vertraging in de uitdrijving van den moederkoek veroorzaakt, wordt zij volgens de regelen behandeld, en kan alsdan zelfs de kunstmatige losmaking door het inbrengen van de hand noodig maken.

II. *Tegennatuurlijke toestanden der navelstreng.*

1) *Het ontbreken der navelstreng.*

§ 781. Wanneer in zeldzame gevallen de navelstreng ontbreekt, en de moederkoek meer of minder vast aan den buik van het kind is gehecht, waarbij men gemeenlijk ook misvormingen van hetzelve waarneemt, bereikt de zwangerschap nimmer haar regelmatig einde, maar de moederkoek wordt van de baarmoeder losgemaakt, en de baring heeft plaats, zoodra de bewegingen van het kind levendiger worden.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XVII, Fig. 110.

2) *Kortheid der navelstreng.*

§ 782. De verkortingen der navelstreng van 10—12 duimen heeft niet ligt kwade gevolgen bij de baring, dan alleen, dat soms de moederkoek gedeeltelijk, ofschoon niet vóór de uitdrijving der vrucht, wordt losgemaakt. Maar zoo de navelstreng in zeldzame gevallen tot twee of drie duimen verkort is, wordt de uitdrijving van het kind bij de baring moeijelijk gemaakt, zonder dat evenwel de oorzaak bepaaldelijk kan worden opgegeven, en er volgt loslating des moederkoeks of verscheuring van de navelstreng op. Zoo men in de gelegenheid is het geval te erkennen, moet de navelstreng doorsneden en de baring kunstmatig bespoedigd, of, zoo het eerste niet mogelijk is, de baring in het algemeen, zoo zij lang vertraagd wordt, door de kunst voleindigd

worden. Aanmerkelijke verkorting van de navelstreng wordt overigens veel zeldzamer waargenomen, dan hare tegennatuurlijk te groote lengte.

J. C. Sommer, De partu laborioso observationes selectae. Gott. 1765. Obs. II, pag. 6.

Simon Zeller, Bemerkungen über einige Gegenstände aus der pract. Entbindungskunst, etc. Wien 1789. S. 50.

Froriep's Notizen. Verg. B. XIII. No. 18. S. 288.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. B. III. S. 20.

J. C. G. Jörg, Versuche u. Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Leipz. 1806. II. p. 65.

L. W. Haselberg, Untersuchungen u. Bemerkungen über einige Gegenstände der pract. Geburtshülfe. Berlin u. Stralsund 1808. p. 90.

L. Lohmeyer, Diss. in de funiculi nimia brevitate partui damnosa. Halae 1823.

O. Köhlschütter, Diss. in. de funiculo umbilicali frequenti mortis nascentium causa. Lips. 1833.

3) *Te groote lengte der navelstreng.*

§ 783. De te groote lengte der navelstreng, tot 25 en 30 duimen, komt dikwijls voor; in zeldzame gevallen neemt zij echter tot 50 en 60 duimen toe. De invloed daarvan op de baring bestaat daarin, dat zij gelegenheid geeft tot omstrengelingen (§ 784) en uitzakking (§ 788) der navelstreng.

4) *Omstrengeling der navelstreng.*

§ 784. De omstrengeling der navelstreng komt dikwijls voor, en gewoonlijk om den hals van het kind, soms twee- en driedubbel, zelfs tot zesdubbel; bovendien komt zij om de armen en den romp voor, zoodat de ledematen van het kind door haar geheel zamengesnoerd kunnen zijn, en eindelijk tusschen de dijen, zoodat de vrucht op dezelve rijdt. De overmatige lengte der navelstreng en de te groote hoeveelheid vruchtwater, met groote bewegelijkheid van het kind, begunstigen de omstrengeling. Vóór de baring kan men haar niet herkennen, zoo men niet bij het verder voordringen van het kind eene aanhoudende trekkende pijn op eene bepaalde plaats der baarmoeder, en bloedvloeijing, voor teekenen daarvan wil laten gelden.

§ 785. De invloed van de omstrengeling der navelstreng op de **baring** wordt gemeenlijk veel te hoog aangerekend, zoo men haar in alle gevallen voor eene oorzaak van vertraging der baring en van gevaar voor het kind houdt. In de meeste gevallen is de navelstreng zoo los omstrengeld, dat stellig daardoor geene vertraging kan worden aangebragt, en de gemeenlijk levend en gezond geboren wordende kinderen getuigen voor de onschadelijkheid van dit toeval. Bij eene overmatig groote lengte der navelstreng moet men de omstrengeling zelfs voor het beste behoedmiddel tegen de dreigende uitzakking derzelve beschouwen. Slechts in zeldzame gevallen is de omstrengeling om den hals vast, zoodat zij eenen indruk en knelling veroorzaakt, en alsdan brengt zij, buiten het levensgevaar voor het kind, dezelfde toevallen te weeg, als de kortheid van de navelstreng: langzamer uitdrijving van het kind, vroegtijdige losmaking van den moederkoek, bloedvloeijing, en, ofschoon zeer zelden, verscheuring van de navelstreng. In zeldzame gevallen heeft de vaste omsnoering van de navelstreng om een der ledematen eene diepe insnijding daarin en afsterven daarvan te weeg gebragt. Er ontstaan grootere moeijelijkheden, en vooral kwade gevolgen voor het leven van het kind, zoo de navelstrengen van tweelingen, bij het ontbreken van een tusschenschot in het ei, in eenen knoop met elkander verwikkeld zijn.

§ 786. De **behandeling** van de omstrengeling der navelstreng vindt eerst dan plaats, wanneer het omstrengelde deel van het kind zich buiten de teeldeelen bevindt, die zeldzame gevallen, waarin men, bij eene keering, dezelve binnen de baarmoeder kan verhelpen, uitgenomen. Zoo, na de uitdrijving van het hoofd, de navelstreng om den hals gestrengeld wordt aangetroffen, moet men onderzoeken, of de omstrengeling los of vast is. In het eerste geval kan men beproeven om de lis naar voren over het hoofd weg te strijken; doch dit zal maar zelden uitvoerbaar zijn. Beter gelukt het, bij eene losse omstrengeling, haar door het onderschuiven der vingers zoo te openen, dat, bij de uitdrijving van den romp, de lis over de schouders naar achteren kan glijden en het kind door de lis kan komen. Maar zoo de spanning der omstrengelde navelstreng te groot is, brenge men een blad van de

navelstrengschaar voorzigtig onder haar, en snijde haar door, waarop men de beide uiteinden van de navelstreng, door eenen helper, tot aan de volledige uitdrijving van het kind (welke nu bespoedigd moet worden, wanneer er langer vertraging blijft) late zamendrukken, dewijl men thans zelden met zekerheid het gedeelte kan bepalen, dat tot het kind behoort. Wanneer bij de voetgeboorte het kind op de navelstreng rijdt, wordt, nadat de heupen geboren zijn, de dij, welke naar het heiligbeen gekeerd is, in de knie gebogen; en nadat de navelstreng bij dat gedeelte, hetwelk naar den moederkoek gaat, toereikend is aangehaald, wordt zij over de dij vrijgemaakt. Maar wanneer dit volstrekt onmogelijk is, hetwelk men in zeldzame gevallen, vooral bij te korte navelstreng, waarneemt, beproeft men eerst, of, bij eene voorzigtige uithaling van het kind, de navelstreng niet te zeer gespannen wordt, en bespoedigt dan de baring door het uithalen van het kind. Zoo dit ook niet kan uitgevoerd worden, zonder de grootste spanning der navelstreng, gevaar van verscheuring derzelve, of van omkeering der baarmoeder te veroorzaken, doorsnijde men, na vooraf de streng op twee plaatsen gebonden te hebben, haar tusschen de beide bindsels, en bespoedige dan den afloop der baring door de kunst.

A. Henke, Zeitschrift f. d. Staatsarzneikunde. Verg. 1824. H. 1.
J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde etc. Verg. B. XIX. H. 1.
W. H. Niemeyer, Zeitschrift f. Geburtsh. u. praktische Medizin. B. I. H. 1.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift fur Geburtsk. u. s. w. Verg. I. S. 541, en V. S. 599.
Rust's u. *Casper's* kritisches Repertorium fur die gesammte Heilkunde. Verg. III. S. 22. VI. 3. S. 519. V. 4. S. 627.
A. E. von Siebold, Journal für Geburtsh., Frauenz. u. Kinderkrankheiten. Verg. XI. 2. S. 208.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. III. 1827.
Busch, Theor.- prakt. Verl. Pl. XVII, Fig. 109.
J. D. Freier, Diss. de partu difficili propter funiculum umbilicalem foetus collum stringentem. Hal. 1765.
H. J. F. Albert, Diss. de iis, quae in partu nobis offert funiculus umbilicalis, impedimentis. Gott. 1804.
C. M. Daubert, Diss. de funiculo umbilicali hum. foetui circumvoluto. Goett. 1808. C. tab. aen.
Medicinisches Conversationsblatt, herausgegeb. v. Dr. *Hohnbaum* u. Dr. *Jahn*. Verg. 1831. No. 21.

G. L. Michgorius, Spec. obst. in. de funiculo umbilicali fetus collum stringente. Groning. 1822.
H. van der Laar, Observ. chir. obst. med. Lugd. Bat. 1794. pag. 37.
The Edinburgh Medical and Surgical Journal Jul. 1827. pag. 14. Art. III. *Smith*.
Kohlschütter, 1. c. pag. 37.

3.) *Knoopen der navelstreng.*

§ 787. De knoopen der navelstreng zijn óf knoopen van gelei, óf van vaten, slagaderlijke of aderlijke uitzettingen, óf ware knoopen, zamenstrengelingen in de navelstreng, welke als enkele of zelfs dubbele knoopen kunnen voorkomen. Alleen de ware knoopen komen bij de baring in aanmerking, maar kunnen ook, behalve bij de keering, niet dan na de uitdrijving der vrucht worden ontdekt. Zij hebben geenen nadeeligen invloed, wanneer, zoo als gewoonlijk gebeurt, de knoop slechts los en niet vast toegehaald is; in het laatste geval alleen bestaat er levensgevaar voor het kind. Echter komen er ook bij levende kinderen gevallen voor, waarin de navelstreng in eenen zeer vasten knoop was geslagen, en het ontbreken van gelei aan de geknoopte plaats bewees, dat zij reeds langen tijd vast toegehaald was geweest. De behandeling bepaalt zich daartoe, dat men het vast aanhalen van den knoop bij de uitdrijving van het kind verhoede, door het trekken aan de navelstreng zorgvuldig te vermijden. Wanneer, bij omstrengeling van de navelstreng om den hals, bovendien nog een knoop wordt gevonden, snijde men, na de uitdrijving van het hoofd, de navelstreng in den knoop door.

Auszug aus dem Medicinalberichte des königl. preuss. Medicinalkollegium der Provinz Sachsen. Magdeburg 1830. Verg. S. 38.
J. F. Henkel, Med. u. chirurg. Beobachtungen u. Abhandlungen. Berl. 1779. No. 2. pag. 28.
M. Saxtorph, Gesammelte Schriften. Kopenh. 1803. I. Samml. 4. Abschn. p. 187.
H. G. Delius, De nodis veris in funiculo umbilicali. Gott. 1805.
Busch, Theor.- prakt. Verl. Pl. XVII, Fig. 107.
Kohlschütter, 1. c. p. 27.
Busch, Atlas. Pl. XI, Fig. 60 en 61.
Encyclopädie der medizinischen Wissenschaften u. s. w. Berlin. Bd. XXV. 280. *Feist*

6.) *Uitzakking der navelstreng.*

§ 788. De uitzakking der navelstreng vóór het voorliggend deel, meest vóór het hoofd van het kind, maar ook vóór de billen, en bij de buikligging, heeft óf reeds vóór het breken der vliezen plaats, zoodat men de navelstreng door de vliezen van het ei duidelijk kan herkennen, óf de navelstreng zakt eerst na het breken der vliezen uit, waarbij óf slechts eene kleine lis, óf een aanmerkelijk gedeelte van dezelve uitzakt, en in het eerste geval nog binnen de scheede blijft, in het laatste buiten de scheede dringt. Men kan de te groote lengte der navelstreng, bij veel vruchtwater, en het hoog staan van het voorliggend deel, als de oorzaak aanzien; maar somtijds treft men uitzakking der navelstreng aan, zonder de oorzaak te kunnen ontdekken, zoodat de meening van Michaëlis, die een gebrekkig aansluiten van het benedenste gedeelte der baarmoeder aan het voorliggend deel van het kind voor de oorzaak van de uitzakking houdt, veel waarschijnlijkheid heeft. De uitzakking der navelstreng veroorzaakt den dood van het kind, voornamelijk door de drukking, welke zij ondergaat tusschen het bekken en het voorliggend deel, en zelfs, zoo er geene drukking plaats grijpt, eindelijk ook door den invloed der koude lucht, welke de navelstreng koud en zonder pols maakt. De herkenning der uitzakking is niet moeijelijk, vooral zoo de klopping nog merkbaar is.

§ 789. Bij de behandeling moet men eerst onderscheiden, of de navelstreng nog klopt of niet: in het laatste geval is het kind reeds dood, of ten minste niet dan moeijelijk te redden. Wanneer dus het hoofd reeds diep in het bekken staat, en de mond der baarmoeder wijd is geopend, voleindige men de baring met de tang, omdat men aldus misschien het kind nog in het leven kan behouden. Maar zoo de navelstreng nog klopt, onderscheide men, of het vruchtwater afgevloeid is of niet. Zoo de vochtblaas nog niet gebroken is, trachte men door eene horizontale ligging op den rug, en het niet verwerken der weeën, het breken der vliezen te vertragen, totdat de mond der baarmoeder volkomen geopend is; tot zoolang lijdt de navelstreng gewoonlijk niet door de drukking. Zoodra de vliezen breken, brenge men met twee beoliede vingers het uitgezakte gedeelte der navelstreng achter het hoofd op, en

late de vingers liggen, totdat het hoofd door de weeën wordt voortgedreven, in de krooning staat en den baarmoedermond sluit; dit is gemakkelijker uit te voeren, wanneer de uitzakking aan den voorwand des bekkens plaats grijpt; aan den achterwand des bekkens zakt doorgaans de ingebragte navelstreng spoedig weder uit, dan late men de voleinding der baring aan de weeën over, of voleindige de baring bij eenige vertraging met de tang.

§ 790. Wanneer het echter niet gelukt het uitgezakte gedeelte der navelstreng achter het hoofd terug te houden, maar het veeleer meer uitzakt, moet men van verdere pogingen afzien; en nu komt de aanwijzing voor, om de terugvoering en het terughouden van de navelstreng, door eene in den moedermond gebragte spons, waaraan de navelstreng bevestigd is, of door de door Aitken, Bozzini, Löffler, Walbaum, v. Eckardt, Guillon, Ducamp, Dudan, Wellenbergh, Rolland, Davis, Michaelis, Trefurt en Schöller aangeprezene lissen, staafjes en andere werktuigen te beproeven. Michaelis deelt eene reeks van gelukte gevallen van dien aard mede; terwijl, van Levret af tot op de laatste tijden, vele verloskundigen zich tegen deze handelwijze verklaren, en haar als nutteloos verwerpen. Echter is het raadzaam, in de daartoe geschikte gevallen, deze behandelingen te beproeven, onder welke vooral eene spons, ter grootte van een kippen-ei, waaraan de uitgezakte lis van de navelstreng is vastgehecht, aanbeveling verdient. Men vatte de spons met de tang, die tot invoering van de drukspons bij de kunstmatige vroeggeboorte gebezigd wordt, drukke haar zamen, en brenge haar met de aan haar bevestigde navelstreng achter het hoofd van het kind, waar men haar loslaat, en zoo het wederuitzakken van de navelstreng verhindert. Of men beproeve het wederinbrengen der navelstreng door middel van den catheter of een balijnen staafje, waartoe Schöller's staafje zich in verscheidene gevallen nuttig heeft betoond. Wanneer, desniettemin, de streng gedurig weder uitzakt, raden Croft en de Puyt, door het invoeren der geheele hand, de navelstreng hoog in de baarmoeder op te voeren, en haar om een der ledematen van het kind, arm of been, te slingeren, ten einde zoo het wederuitzakken te voorkomen. Zoo dit ook niet gelukt, moet men zich in dit geval tevreden stellen, met het uitgezakte gedeelte der navelstreng in de scheede terug te brengen, den ingang der

scheede met eene in olie gedoopte spons zorgvuldig te sluiten, en zoo het toetreden der lucht af te weren, totdat de mond der baarmoeder zoo ver verwijd is, dat de verlossing met de tang, of de keering, naarmate van de ligging der vrucht, kan worden voleindigd. Zoo de uitzakking langs den achterwand van het bekken, ter zijde van het voorgebergte, heeft plaats gehad, zal de navelstreng weinig drukking ondergaan, en het leven van het kind behouden blijven, terwijl het bij de uitzakking aan den voorwand van het bekken gewoonlijk sterft.

J. C. Frensdorf, De partu praeternaturali ac diffic. ob procident. funic. umbilical. Argent. 1749.

M. Ph. Ruhland, De partu praeternaturali ac diffic. ob procident. funic. umbil. juxta caput. Arg. 1775.

H. J. F. Albert, Diss. de iis quae in partu nobis offert funicul. umbilical., impedimentis. Gott. 1804.

J. Barlow, Essays on surgery and midwifery with practical observations and select cases. Lond. 1821.

A. E. von Siebold, Journal fur Geburtsh. Verg. B. X. S. 456. XI. 2. S. 211. XII. 1. S. 98.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. B. IV. H. 4. p. 583. *Hüter*. VI. 1. S. 12. *Rau*. VI. 2. S. 222. *Hüter*. VI. 4. S. 650. *Wilde*. VII. 1. S. 152, *d'Outrepont*.

Auszug aus dem Medicinalberichte des königl. preuss. Medicinalcollegiums de Provinz Saehsen. Magdeburg 1830.

Neue Zeitsehrift f. Geburtsk. B. II. H. 3. p. 305. *Tréfurt*. Bd. III. H. 1. p. 1. *Michaëlis*.

L. W. Haselberg, Untersuchungen u. Bemerkungen uber einige Gegenstände der prakt. Geburtsh. Berlin und Stralsund 1808. pag. 98.

W. A. Crone, praes. *Dekker*, Diss. in. de prolapsu funiculi umbilicalis. Groning. 1817.

L. J. Boer, De arte obstetricia libri. Vienn. 1830. Lib. V. De partubus prolapsa chorda umbilicali.

G. A. Michaëlis, Abhandlungen a. d. Gebiete der Geburtshülfe. Kiel 1833. p. 263.

O. Kohlschütter, l. c. pag. 11.

A. Fröbel, Diss. Die Nabelschnur in ihrem pathologischen Verhalten bei der Geburt. Wurzb. 1832.

J. F. Schuré, De la procidence du cordon ombilical pendant l'accouchement. Strasbourg 1835.

7.) *Verscheuring der navelstreng.*

§ 791. Zoo, gedurende de baring, de navelstreng, door hare

kortheid of omstrengeling bij het inzakken van het kind, of door het onvoorzigtig uithalen aan hetzelve, afbreekt, ontstaat er eene bloedvloeijing, welke het gebeurde minder bepaald laat herkennen dan wanneer een afgescheurd einde van de streng naast het voorliggend deel van het kind te voorschijn komt. Men onderbinde het dadelijk, en bespoedige de baring door de kunst: evenwel is de afloop voor het kind zeer ligt doodelijk. Zoo de navelstreng digt bij den navel is afgescheurd, en de bloeding door het opleggen van compressen niet kan worden gestild, moet het bloedende einde met de naald omstoken en aldus gebonden worden. Wanneer bij de insertio velamentalis der navelstreng het scheuren der vochtblaas, bij het breken van het water, die plaats treft, waar de bloedvaten der navelstreng door de vliezen van het ei naar den moederkoek loopen, zoodat deze mede verscheurd worden, sterft het kind gewoonlijk vóór den afloop der baring.

H. J. F. Albert, Diss. de iis, quae in partu nobis offert funiculus umbilicalis, impedimentis. Gott. 1804.

R. Benckiser, Diss. de haemorrhagia inter partum orta ex rupto venae umbilicalis ramo. Heidelberg 1831.

O. Kohlschütter, Diss. in. de funiculo umbilicali, frequenti mortis nascentium causa. Lips. 1833.

III. *Over den tegennatuurlijken toestand des moederkoeks.*

A. *Over den tegennatuurlijken toestand des moederkoeks vóór de geboorte van het kind.*

1) *Gedeeltelijke loslating des moederkoeks gedurende de baring.*

§ 792. De moederkoek kan, in de beide eerste tijdperken der baring, door te losse bevestiging of vroegtijdig slap worden, uitwendig geweld, te vaste vliezen van het ei, te korte of omstrengelde navelstreng, te krachtige weeën en het woest verwerken van dezelve, gedeeltelijk van de baarmoeder worden afgescheiden, en daardoor ontstaat eene min of meer sterke bloedvloeijing.

§ 793. Men late alsdan de barende eene horizontale ligging aannemen, en de weeën niet verwerken; inwendig geve men het

zure elixir van Haller, naar omstandigheden verbonden met opium, of, bij een slap sponsachtig gestel, in verbinding met ratanhia- en kaneeltinctuur. Bij eene sterkere bloedvloeijing tamponere men de scheede met pluksel, en zoo evenwel de bloedvloeijing voortduurt, breke men de vliezen, om door het inzakken van het voorliggend deel des kinds in den mond der baarmoeder, en door het toesluiten der bloedende vaten door de zamentrekkingen der baarmoeder, dezelve tot staan te brengen. Zoo eene te vaste en te diep in de scheede dalende vochtblaas de oorzaak van de bloedvloeijing is, breke men eerst de vliezen, en zoo de bloedvloeijing dan nog aanmerkelijk voortduurt, voleindige men de baring door de kunst, hetwelk evenwel niet ligt noodzakelijk wordt.

S. L. Vetter, De separatione praeternaturali secundinarum. Jen. 1796.

2.) *Plaatsing des moederkoeks op den hals der baarmoeder* (placenta prævia).

§ 794. Wanneer de moederkoek, in plaats van hare gewone aanhechting, op den hals der baarmoeder is bevestigd, kan dit op driederlei wijze voorkomen. 1) De moederkoek zit namelijk zoo aan den voorwand, soms ook aan eenen zijwand van het ligchaam en den hals der baarmoeder vastgehecht, dat zijn rand tot aan den mond der baarmoeder reikt; of 2) een gedeelte van denzelven reikt nog over den moedermond heen; of 3) hij is op het midden van den inwendigen moedermond vastgehecht, hetwelk, ofschoon velen het ontkennen, toch somtijds voorkomt. De oorzaken van deze tegennatuurlijke plaatsing des moederkoeks, welke bij eerstbarende en reeds meermalen gebaard hebbende vrouwen voorkomt, kunnen niet bepaaldelijk worden opgegeven; evenwel kan men eene plaatselijk tegennatuurlijk versterkte vormingskracht van de baarmoeder of van het ei als de waarschijnlijke oorzaak aannemen.

§ 795. De invloed van de tegennatuurlijke plaatsing des moederkoeks verschilt naarmate van de opgegevene graden. In den e e r s t e n g r a a d vertoonen zich wel in de beide eerste tijdperken der baring bloedvloeijingen, doch deze zijn zelden van eenig belang; bij het voortdringen van het hoofd en na het breken der vliezen

laten zij na, en worden eerst weder een punt van oplettendheid, wanneer zij, na de uitdrijving van het kind en van den moederkoek, uit gebrek aan zamentrekbaarheid van dit deel der baarmoeder, op nieuw ontstaan en voortduren. In den tweeden graad ontstaan er soms reeds van de zevende maand af ligte voorbijgaande bloedvloeijingen, wanneer de ontwikkeling van den hals der baarmoeder gedeeltelijke afscheiding des moederkoeks te weeg brengt. Maar gewoonlijk grijpt de gedeeltelijke loslating des moederkoeks, in dit geval, in de beide eerste tijdperken der baring plaats, en brengt bloedvloeijingen te weeg, welke soms zeer aanmerkelijk, soms ook matig en afgebroken zijn. In gunstige gevallen kan dan de baring nog wel somtijds door de natuurkrachten zonder gevaar voor moeder of kind worden voleindigd; maar gemeenlijk vereischt zij de hulp der kunst.

§ 796. In den derden graad grijpen gewoonlijk, reeds van de zevende maand der zwangerschap af, periodieke bloedvloeijingen plaats, welke, zoo zij aanmerkelijk zijn, vroeggeboorte kunnen te weeg brengen; maar soms treft men ook tot aan het begin der baring geene bloedvloeijingen aan. Wanneer echter, door de bij het opkomen der weeën plaats grijpende ontsluiting, de moederkoek gedeeltelijk wordt losgemaakt, is eene meestal aanmerkelijke bloedvloeijing onvermijdelijk, de weeën blijven onwerkzaam, de baring wordt vertraagd, en de krachten der barende zinken, terwijl de kleur van de huid en van het gelaat bleek en de pols gedurig zwakker wordt, en er eindelijk flaauwten ontstaan. Zoo deze bloedvloeijing eenigen tijd duurt — en zij kan soms drie tot zeven dagen aanhouden — verliest het bloed zijne stolbaarheid, en wordt bleek, bruinachtig en uitbijtend; dan wordt er ook wel bloed opgehoest. Soms laat de moederkoek meer aan eene zijde los, en trekt zich aan de andere zijde meer terug, zoodat het voorliggend deel van het kind kan inzakken; in andere gevallen wordt de moederkoek geheel losgemaakt, en zakt vóór het hoofd der vrucht in de scheede. Soms is er gelijktijdig eene tegennatuurlijke ligging van het kind aanwezig; maar dit gebeurt volstrekt niet zoo dikwijls, als men voorheen wel meende. Een aanmerkelijke indruk op het zenuwstelsel, welke zich in de vermindering van deszelfs werkzaamheid vertoont, is reeds, zonder de gevolgen van

bloedverlies te rekenen, van het begin der baring af merkbaar.

§ 797. De voorspelling verschilt naar den graad van de afwijking in de aanhechting des moederkoeks. In den eersten graad is zij in het algemeen, en bij eene goede onderkenning van het geval, gunstig. In den tweeden graad is zij ongunstiger; maar bij eene zorgvuldige behandeling worden nog vele moeders en kinderen gered. In den derden graad is de voorspelling in het algemeen ongunstig voor moeder en kind; maar bij een goed gestel kan dit geval ook nog gelukkig worden voleindigd, zoo de bloedvloeijing, voordat de moedermond eenigzins verwijd was, niet reeds te sterk is geweest. Hoe minder bloed er verloren is, voordat de hulp der kunst kan worden aangewend, en hoe meer de moedermond daarbij verwijd is, des te gunstiger is de voorspelling voor de moeder en het kind.

§ 798. Uit de periodieke bloedvloeijingen na de zevende maand, en in het begin der baring bij iedere wee, kan men reeds vermoeden, dat de moederkoek op den hals der baarmoeder is ingeplant. Deze inplanting wordt gemakkelijk na de opening van den mond der baarmoeder herkend, door het eigenaardig sponsachtig weefsel des moederkoeks, en de moeijelijkheid of onmogelijkheid om een voorliggend deel van het kind te onderscheiden. Zelfs vóór de opening van de mond der baarmoeder kan men haar door het gevoel, bij een zorgvuldig onderzoek van het onderste gedeelte der baarmoeder, stellig herkennen. Wanneer men onderzoekt, nadat de bloedvloeijing eenigen tijd geduurd heeft, vindt men de scheede met geronnen bloed opgevuld, zoodat men niet dan met moeite den mond der baarmoeder kan onderscheiden.

§ 799. De behandeling gedurende de zwangerschap bestaat in rust, en bij het ontstaan van bloedingen in eene horizontale ligging, eenen verkoelenden leefregel, en het inwendig gebruik van het elixir acidum Halleri, bij verhoogde gevoeligheid verbonden met opium; bij een volbloedig gestel is het salpeter aangewezen, maar de aderlating in het algemeen niet raadzaam, wanneer er geen zeer dringende verschijnselen van bloedophooping aanwezig zijn. Bij heviger bloedvloeijingen tamponere men de scheede tot aan den mond der baarmoeder, en wanneer zich verschijnselen van eene dreigende vroeggeboorte opdoen, trachte men de bloed-

vloeijing slechts zoo lang te matigen, totdat eenige ontsluiting van den mond der baarmoeder de uitvoering van het accouchement forcé begunstigt, hetwelk dan als het laatste redmiddel is aangewezen.

§ 800. De behandeling bij het begin der baring heeft voornamelijk ten doel, om de bloedvloeijing te stillen, totdat de mond der baarmoeder zich zoo ver heeft geopend, dat de hulp der kunst kan worden aangewend. Rust in eene horizontale ligging, het vermijden van het verwerken der weeën, delfstoffelijke zuren, of, bij een slap gestel, ratanhia- en kaneeltinctuur inwendig, en het zorgvuldig tamponeren der scheede tot in den moedermond, met in azijn gedoopt pluksel, moet dus worden aangewend; en zoo de moederkoek niet op het midden van den hals der baarmoeder is ingeplant, wordt niet alleen de bloedvloeijing daardoor zoo lang gematigd, of geheel gestild, totdat de moedermond zich eenigermate heeft geopend, maar soms kan ook nog de baring, met behoud van moeder en kind, door de natuur worden voleindigd.

Er zijn verschillende wijzen om den tampon aan te wenden: 1) De pluksel-prop. Men make van pluksel eenen matig grooten bal, welke zonder moeite in de scheede kan worden gebragt, omwinde dezen eenige keeren met bindtouw, en bevestige een bandje van 10—12 duimen aan denzelven. Dezen bal brenge men nu, met olie of azijn bevochtigd, in de scheede, tot voor den mond der baarmoeder, zoodat het bandje uit de teeldeelen hangt; achter den bal stoppe men de scheede zorgvuldig met los pluksel op. Dit is de beste wijze van tamponeren. Wanneer de tampon gedurende de zwangerschap in die gevallen wordt aangewend, waarin men nog hoop heeft om de vroeggeboorte te vermijden, drukke men hem slechts in den uitwendigen moedermond; maar wanneer de aanwending daarvan het begin der baring treft, moet hij tot den inwendigen moedermond ingebragt worden. 2) De linnen prop. Een stukje zacht linnen worde naar de wijdte der scheede zamengerold, en tot voor den mond der baarmoeder gebragt, nadat het vooraf met azijn is bevochtigd. 3) De spons. Eene kleine spons, in azijn uitgedrukt, worde in de scheede tot voor den mond der baarmoeder gebragt.

§ 801. Wanneer de moederkoek op het midden van den hals der baarmoeder is ingeplant, zal dit echter nimmer te pas komen; veeleer moet men, van het begin der baring af, naauwkeurig op de hoeveelheid van het uitvloeijend bloed, den toestand der krachten en de verwijding van den baarmoedermond letten, en deze

zoo lang mogelijk afwachten, eer men de kunstmatige verlossing onderneemt; want hoe meer de moedermond verwijd is, des te minder grijpt de kunstbewerking de moeder aan. De kunstmatige verlossing kan overigens gemeenlijk alleen door de keering, zelden met de tang, volbragt worden, omdat het voorliggend deel van het kind doorgaans te hoog staat. Wanneer evenwel, zoo als dit zeer dikwijls gebeurt, reeds bij eene kleine ontsluiting de bloedvloeijing aanmerkelijk wordt, zoodat men met groote waarschijnlijkheid kan vooruitzien, dat de verdere verwijding van den moedermond het hoogste levensgevaar zou aanbrengen, en tevens de arbeid zoo zwak is, dat men geen snel beloop van de baring verwachten kan, is het raadzaam, het eenige redmiddel, de gewelddadige verlossing (*accouchement forcé*), door het kunstmatig verwijden van den moedermond, het gedeeltelijk lospellen van den moederkoek, het breken der vliezen, de keering op de voeten en uithaling van het kind, bij tijds te bewerkstelligen, eer deze nutteloos, d. i. na den dood van het kind en bij doodelijke zwakte der moeder, wordt in het werk gesteld. Evenwel moet altijd de kunstmatige verlossing bewerkstelligd worden, zelfs wanneer de verloskundige eerst bij groote zwakte der barende en een groot bloedverlies bij het geval komt, omdat daarvan alleen de mogelijkheid van het behoud der moeder afhangt.

§ 802. De nabehandeling na de kunstmatige verlossing is vooral gewigtig. De gedeeltelijk losgemaakte moederkoek wordt geheel losgemaakt en verwijderd, en mag onder geene omstandigheden in de baarmoeder teruggelaten worden. De inwendige behandeling is daarop ingerigt, om de gezonkene krachten op te wekken, zamentrekkingen in de baarmoeder te weeg te brengen, en den indruk der kunstbewerking op het zenuwstelsel te matigen; de æthers, ratanhia- en kaneeltinctuur, het moederkoren, het phosphorzuur, aftreksels van kina en serpentaria, opiumtinctuur, tinctuur van bevergeil, muskus, enz. worden, naarmate van den individuëlen toestand, in korte tusschenpoozen toegediend; daarbij geve men goede bouillons, ook wel goeden wijn eetlepelsgewijze. Uitwendig zijn koude omslagen op de baarmoeder, het opleggen van sneeuw of van eenen zak met zand, prikkelende inspuitingen in de baarmoeder, en, nadat de bodem derzelve goed zamenge-

trokken is, het zorgvuldig tamponeren der scheede aan te bevelen, daar de bloeding uit den hals der baarmoeder nog ligt voortduurt, naardien dit deel zich moeijelijk zamentrekt. Zoo er groote bloedleegte des ligchaams ontstaan is, moet men de overtapping (*transfusio*) van bloed bewerkstelligen.

J. D. E. Brunner, Diss. de partu praeternaturali ob situm placentae super orificium uteri internum. Argent. 1730.

J. N. Wessel, De partu cum haemorrhagia ob placentam orificio uteri adhaerentem. Basil. 1753.

J. C. Brand, De secundinis ambitui ostii matricis interni adfixis. Lugd. Bat. 1770. (Rec. in *Schlegel's* Sylloge.)

M. Saxtorph, De haemorrhagia uteri lethali, solutionem placentae in orificio haerentis insequenti. Hafn. 1777.

A. G. A. Kolpin, De placenta praevia in partu. Stett. 1791.

Scheltz, De partu difficili ex placenta praevia in partu. Stett. 1791.

F. B. Osiander, Progr. de causa insertionis placentae in uteri orificium ex novis circa generationem humanam observationibus et hypothesibus declarata. Gott. 1792.

J. C. Stark, Neues Archiv f. d. Geburtsh., mit Hinsicht auf die Physiologie, Diätetik u. Chirurgie. Jena 1798—1804. III Bde. Verg. B. I. St. 2. S. 1.

M. Saxtorph, Gesammelte geburtshülfliche, praktische und physiologische Schriften, herausgegeben von seinem Sohne und *P. Scheel*. Kopenhagen 1803—1804. 2 Bde. M. K.

Platner, resp. *F. Heffter*, De placenta praevia. Lips. 1804.

J. B. Hayn, Diss. in. de placenta praevia. Duisb. 1812.

K. E. Hederich, praes. *C. G. Eschenbach*, Diss. sistens partus cum placenta praevia atque ruptura uteri complicati historiam. Lips. 1814.

G. Rüsch, Von den Mutterblutflüssen während der Schwangerschaft u. Geburt, u. von dem Sitz des Mutterkuchens an dem Muttermund. Wurzb. 1817.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. Berlin 1820. In het Nederd.: De Geboorte van den Mensch, enz. vert. door *C. van Eldik*. Amst. 1821.

Beobachtungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten prakt. Heilk. v. österreichischen Aerzten. Herausgegeb. v. d. Directoren u. Prof. d. Stud. d. Heilk. Verg. B. IV. S. 428.

C. P. Michels, Diss. in. de partu propter praeviam placentam praeternaturali. Rostochii 1823.

C. Pabst, Diss. in. de placenta praevia. Jen. 1828.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. etc. Verg. *Wenzel*. B. I. H. S. 77. *Carus*. I. S. 615. *Döring*. III. S. 105. *Haase*. IV. S. 429.

B. *Over den tegennatuurlijken toestand des moederkoeks in het vijfde tijdperk der baring.*

1) *Vaste verbinding des moederkoeks met de baarmoeder.*

§ 803. De moederkoek wordt te vast aan de baarmoeder gehecht, wanneer deze verbinding door een vast celweefsel, of peesachtige vezels, of eene eiwitaardige, korrelachtige stof, of eene kalkachtige afscheiding, of kraakbeenachtige, of beenachtige zamengroeisels wordt daargesteld. Deze tegennatuurlijke voortbrengsels behooren óf meer tot den moederkoek, óf meer tot de wanden der baarmoeder, óf tot beiden te gelijk; evenwel hebben zij eene groote neiging, om, na de losmaking des moederkoeks, aan de wanden der baarmoeder te blijven vastzitten; in vele gevallen schijnen zij uit de ontaarding van het op deze plaats sterker ontwikkeld afvallend vlies oorspronkelijk te zijn. Zij zijn soms van eene ongemeene vastheid, en strekken zich zelden over de geheele oppervlakte des moederkoeks, maar veelvuldiger tot een meer of minder groot gedeelte van dezelve uit. In vele gevallen heeft men den moederkoek geheel ontaard gevonden, waarbij hij soms in eene spekachtige of viltachtige, soms in eene sponsachtige, soms in eene vliesachtige stof veranderd was, zoodat in het ontaarde gedeelte geene bloedvaten meer gevonden werden.

Neue Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. *Frank.* B. II. H. 2. pag. 261.

§ 804. De oorzaak dezer onregelmatigheid is altijd eene ziekelijke werkzaamheid der baarmoeder op de lijdende plaats, door slepende ontsteking, uitwendig geweld, loslating van een gedeelte des moederkoeks, gedurende de zwangerschap enz. te weeg gebragt, waarschijnlijk ook soms door eene onregelmatige werkzaamheid des moederkoeks of ontsteking van denzelven veroorzaakt. Als verschijnselen daarvan, vindt men reeds gedurende de zwangerschap en vóór de uitdrijving van het kind eene vastzittende pijn, welke zich slechts tot eene enkele plaats bepaalt, en bij uitwendige aanraking toeneemt; en na de uitdrijving der vrucht, vertraging van de uitdrijving der nageboorte bij regelmatige weeën, en het ontbreken van andere tegennatuurlijke omstandigheden, als ook bloedvloeijing, zoo de moederkoek gedeeltelijk is losgemaakt. De bodem

der baarmoeder wordt daarbij op zijne natuurlijke plaats boven de schaambeenderen gevoeld; maar de inwendig onderzoekende vinger bereikt den moederkoek niet.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. V. S. 574.
Oken, Isis. Verg. 1831. Heft 7. S. 1035.
F. A. Wilde, De cognoscendis et curandis placentae morbis. Berol. 1838.
H. Troll, Diss. in. de placentae morbis. Berol. 1835.

§ 803. De invloed der te vaste aanhechting van den moederkoek is niet zelden reeds bij de geboorte van het kind merkbaar aan de pijnlijkheid van de plaats der aanhechting van den moederkoek, en de onregelmatigheid der weeën, welke zij te weeg brengt. In het vijfde tijdperk echter wordt vertraging van de uitdrijving der nageboorte in het algemeen, óf nadat zij gedeeltelijk losgemaakt is, de oorzaak van bloedvloeijingen met hare gevolgen, of ook wel van tegennatuurlijke en hoogst pijnlijke zamentrekkingen der baarmoeder en van beklemming der nageboorte. Bij eene matige vastheid van de tegennatuurlijke aanhechting en het ontbreken van gevaardreigende verschijnselen, zoo als bloedvloeijingen enz., wordt de moederkoek niet zelden nog door de natuurkrachten na 2—12 uren losgemaakt; in andere gevallen houdt deze toestand, zoo die aan zichzelve wordt overgelaten, verscheidene dagen, zelfs weken en maanden, aan, en brengt dan gemeenlijk koortsaanvallen, ontsteking van de baarmoeder en van het buikvlies, of, door overgang van den moederkoek in verrotting, rotkoorts met rotachtig stinkenden adem, zweet, pis en kraamzuivering, enz. te weeg, terwijl tevens de kraamzuivering zeer rijkelijk en waterig is, of, zoo bij lang aanhoudt, kwaadsappigheid, waterzucht, enz. Evenwel wordt de moederkoek dikwijls tusschen den derden en veertienden dag, meer of minder verrot, uitgedreven, waarop de toevallen in hevigheid afnemen; soms, ofschoon zelden, en gewoonlijk alleen na vroeggeboorte, kan men zelfs na eenig tijdsverloop nog geen spoor van verrotting aan hem waarnemen; in zeer zeldzame gevallen wordt hij langzamerhand opgelost en opgeslorpt, waarbij intusschen geen onbeduidend deel van denzelven opgelost en met de rijkelijke kraamzuivering ontlast wordt, en daarentegen de stinkende lucht van alle ontlastingen, en van de deelen des ligchaams, zelfs van de haren, voor de opslorping pleit. De graad der opgenoemde toevallen verschilt naarmate van

het gestel, en zij worden vooral hevig en levensgevaarlijk bij zeer prikkelbare vrouwen; minder hevig, en soms naauwelijks merkbaar, bij een weinig prikkelbaar gestel. Derhalve verschilt ook de voorspelling naar den graad der toevallen.

Rust's Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Verg. XXXV. 1. S. 156.
Nouvelle bibliothèque médicale de l'Athénée de médicine de Paris. Verg. 1829. Sept.
C. G. Carus, Zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt u. s. w. Verg. B. II. S. 1.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. etc. B. V. 4. S. 531.
Férussac, Bulletin des sciences médicales, Paris Verg. 1829. No. 1.
Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Weim. Verg. B. XXII. No. 467. S. 71. *Naegelé*.
Neue Zeitschrift f. Geburtsk. etc. Verg. *Schmidtmüller*. B. II. H. 2. p. 269.
Boivin, Observations et reflexions sur les cas d'absorption du placenta. Paris 1829.

§ 806. De behandeling van de gedeeltelijk te vaste aanhechting des moederkoeks hangt minder van dit toeval op zichzelf, dan wel van de gevolgen der gedeeltelijke loslating van denzelven af, en is dus even zoo ingerigt, als in dit geval (§ 811). De behandeling van den algemeen te vast aangehechten moederkoek bestaat voornamelijk in het aanbevelen van rust in eene horizontale ligging, het vermijden van het verwerken der naweeën, en het nalaten van het trekken aan de navelstreng, hetwelk alleen afscheuring daarvan of uitzakking der baarmoeder zou kunnen te weeg brengen; te hevige en te sterke naweeën worden door matige giften van narcotische middelen bedaard, welke voorzigtig moeten worden aangewend, om geene al te sterke ontspanning der baarmoeder te veroorzaken; van tijd tot tijd wende men zachte kringsgewijze wrijvingen op den bodem der baarmoeder aan; en zoo er tevens zwakte der baarmoeder bestaat, behandele men die volgens de regelen. Zoo wachte men twaalf, en bij groote prikkelbaarheid vierentwintig uren af, om te zien of de losmaking des moederkoeks door de natuur gelukt, hetwelk meestal in de eerste twee uren, zeldzamer binnen vier uren, en nog zeldzamer later voorkomt.

§ 807. Wanneer na verloop van dezen tijd de losmaking niet heeft plaats gegrepen, moet zij altijd door de kunst bewerkstelligd worden, met uitzondering van die gevallen, waarin bijzondere toe-

vallen, b. v. overgroote gevoeligheid enz., de kunstbewerking van het losmaken des moederkoeks gevaarlijker zouden maken dan de gevolgen van deszelfs terugblijven. Gemeenlijk blijft evenwel de kunstmatige losmaking zonder gevaarlijke gevolgen en toevallen, vooral wanneer men haar niet dadelijk na de uitdrijving van het kind onderneemt, maar eerst den opgegeven tijd afwacht. Doch waar het mogelijk is moet altijd de moederkoek worden losgemaakt en weggenomen.

§ 808. Wanneer men reden heeft om de kunstmatige losmaking niet te ondernemen, moet de behandeling daarop ingerigt zijn, om de spoedige loslating des moederkoeks door de natuur te begunstigen, en de toevallen te verhelpen. De gemeenlijk na vierentwintig uren opkomende koorts is van eenen meer of minder ontstekingachtigen aard, met verhoogde gevoeligheid van het zenuwstelsel; olieachtige zaadmelken, met aqua lauro-cerasi of extractum hyoscyami, zijn zeer nuttig daartegen; bij plaatselijke ontsteking van een of ander deel in den onderbuik geve men ook nog calomel, en plaatse bloedzuigers op den buik, enz. Zeer nuttig en onontbeerlijk zijn laauwe inspuitingen in de baarmoeder, welke men, bij verhoogde gevoeligheid van dit deel, uit een afkooksel van malva of cicuta, en bij mindere prikkelbaarheid van hetzelve uit een aftreksel van kamillen of serpyllum, met een bijvoegsel van wijn, laat bereiden, en alle vier of zes uren herhaalt. Bij eenen langen duur van de koorts en bij overgang in eenen rotachtigen toestand, wordt zij over het algemeen als de kraamvrouwenkoorts behandeld.

2.) *Vertraging van de uitdrijving der nageboorte, terwijl de moederkoek gedeeltelijk is losgemaakt.*

§ 809. De gedeeltelijke losmaking van den moederkoek in het vijfde tijdperk der baring heeft óf plaats, wanneer enkele gedeelten van denzelven tegennatuurlijk vast met den wand der baarmoeder zamenhangen, óf wanneer de zamentrekkingen van deze te zwak zijn om den moederkoek geheel los te maken. In beide gevallen wordt de uitdrijving der nageboorte vertraagd; en dit gaat in dit geval gemeenlijk met eene bloedvloeijing uit dat gedeelte der baarmoeder vergezeld, waar de moederkoek zich reeds heeft losgemaakt. Deze bloedvloeijing is meer of minder hevig en belangrijk, naarmate de zamentrekkingskracht der baarmoeder zwak of sterk is.

§ 810. De invloed dezer vertraging van de uitdrijving der nageboorte hangt minder van het terugblijven des moederkoeks, dan wel van de daaruit ontstaande bloedvloeijing af. Zoo geene of slechts eene onbeduidende bloedvloeijing daarbij plaats grijpt, verschilt zij niet van dien der algemeene aanhechting (zie boven). Maar zoo er heviger bloedvloeijing plaats grijpt, zoo als gewoonlijk gebeurt, dan bepaalt de hevigheid daarvan den invloed van het vertragen der uitdrijving des moederkoeks, welke gelijk staat met die der gevolgen van een onbeduidend bloedverlies, tot de gevolgen van een daardoor ontstaand gebrek aan bloed in het ligchaam. Gewoonlijk komt de bloeding na iedere wee op, waardoor een gedeelte van den vastzittenden moederkoek wordt losgemaakt, maar duurt aanhoudend voort, zoo er tevens atonie der baarmoeder aanwezig is. Hare hevigheid verschilt, en brengt in des te korteren tijd flaauwten en de overige gevolgen van het bloedverlies te weeg, naarmate er in eenen korteren tijd meer bloed is ontlast.

§ 811. Bij de behandeling van deze soort van vertraging der nageboorte, hangt de aanwijzing voornamelijk van de bloedvloeijing af, en de beantwoording der vraag, of men den vastzittenden moederkoek moet teruglaten of niet, komt hier niet in aanmerking. In het algemeen geldt dus de regel, dat men eerst moet beproeven, regelmatige zamentrekkingen in de baarmoeder te weeg te brengen, om daardoor de bloeding te stillen, en den moederkoek los te maken, zonder hem kunstmatig af te pellen. Bij eene rustige horizontale ligging der barende, en met vermijding van het trekken aan de navelstreng, behandele men dit geval even zoo, als bij eene gedeeltelijke loslating, door plaatsgrijpende atonie der baarmoeder. (§ 454 en volg.) Zoo echter deze handelwijze vruchteloos blijft, drale men niet langer met het kunstmatig losmaken en verwijderen der nageboorte, maar onderneme het, zoodra er zich voorboden van eene beginnende flaauwte vertoonen; dikwijls wordt daardoor alleen reeds de bloedvloeijing gestild, en de baarmoeder tot regelmatige zamentrekkingen opgewekt; in alle gevallen heeft men evenwel daardoor het voordeel, dat men de aangewezene middelen gemakkelijk kan aanwenden. Men mag echter na de kunstmatige losmaking en verwijdering van den moederkoek niet al te onbezorgd zijn, en de verloste vrouw niet te vroeg verlaten, daar niet zelden aanmerkelijke en zelfs levensge-

vaarlijke nabloedingen opkomen, vooral wanneer de vertraging der nageboorte uit onwerkzaamheid der baarmoeder is ontstaan.

§ 812. Maar zoo men eerst dan komt, wanneer eene groote hoeveelheid bloeds is verloren gegaan, en er reeds verschijnselen en gevolgen van het bloedverlies aanwezig zijn, moet men eerst onderzoeken, of de bloedvloeijing nog voortduurt, of ten minste van tijd tot tijd terugkeert, of geheel heeft opgehouden. In het laatste geval late men den moederkoek onaangeraakt liggen, vermijde, bij het ontbreken van dringende aanwijzingen, het inwendig onderzoek, en rigte de geneeswijze daarop in, om de gevolgen van het bloedverlies, de flaauwte en de doodelijke zwakte weg te nemen, en tevens zamentrekkingen in de baarmoeder op te wekken. (§ 434.) Maar zoo de bloedvloeijing nog voortduurt, of van tijd tot tijd terugkeert, is het, zoo de krachten dit eenigzins toelaten, verkieselijk om de nageboorte kunstmatig los te maken en te verwijderen, omdat men dan eerst met goed gevolg er op kan rekenen, om de bloedvloeijing duurzaam te stillen; men drale alsdan niet langer met het beproeven van andere middelen, maar doe ten hoogste vooraf eene inspuiting van koud water in de navelader, en zoo de werking daarvan zich niet dadelijk door krachtige zamentrekkingen der baarmoeder vertoont, bewerkstellige men de losmaking en verwijdering der nageboorte.

§ 813. In vele gevallen van dezen aard is het twijfelachtig, of het ligchaam door het voorafgaand bloedverlies niet reeds zoo verzwakt is, dat het kunstmatig losmaken van den moederkoek een te geweldigen en spoedig doodelijken indruk op de barende zou maken, en of het niet verkieselijk is, onder deze omstandigheden de bloedvloeijing met andere middelen tegen te gaan. Het blijft aan den praktischen blik van den verloskundige overgelaten, om daaromtrent te beslissen. In vele gevallen van dien aard, waar de zwakte reeds te ver is gekomen, is het zeker meer raadzaam, om den moederkoek stil te laten liggen; maar zoo men nog eenigzins kan berekenen, dat de kunstbewerking zonder plotselinge ongunstige toevallen zal worden verdragen, moet zij altijd worden aangeraden. Zoo, bij de gedeeltelijke loslating van den moederkoek, deze tevens beklemd is, wordt dit toeval volgens de regelen behandeld. (§ 452.)

3.) *Loslating van den moederkoek en terugblijven van een gedeelte van denzelven.*

§ 814. Zoo óf door de werking der weeën, óf bij de kunstmatige losmaking van den moederkoek, deszelfs zelfstandigheid zoodanig is verdeeld, dat een kleiner of grooter gedeelte er van in de baarmoeder is teruggebleven, herkent men het geval ligtelijk, wanneer men den ontlasten moederkoek naauwkeurig onderzoekt, en het ontbreken van een gedeelte daaraan bemerkt.

§ 815. Wanneer daardoor geene in het oog loopende verschijnselen ontstaan, kan men dit gedeelte gerust laten zitten, en moet men alleen daarop bedacht zijn, om door inspuitingen in de baarmoeder, in de eerste dagen van het kraambed, de losmaking en verwijdering daarvan te weeg te brengen, welke gewoonlijk in de eerstvolgende dagen plaats grijpt.

§ 816. Maar zoo de bloedvloeijing daarbij voortduurt, en er geene tegenaanwijzingen bestaan, is het verkieselijk, om door het kunstmatig verwijderen van dit overgebleven gedeelte des moederkoeks de baarmoeder te ontledigen, en daardoor alle kwade gevolgen voor te komen. Soms veroorzaakt het terugblijven van een zoodanig gedeelte des moederkoeks in de baarmoeder, of ook slechts een groote klomp gestold bloed, hevige naweeën, krampachtige zamentrekkingen der baarmoeder, beklemming van hetzelve, en algemeene zenuwachtige verschijnselen; alsdan is het raadzaam de behandeling van de kramp te laten voorafgaan, en zoodra de toesnoering eenigzins toegankelijk is geworden, het kunstmatig te verwijderen.

M. R. Bessler, Observat. anat. med. sing. mulieris cujusdam tres filios natur. magnitud. viventes enixae; puerpera vero retentis secundinis extremum quasi halitum spirabat. etc. s. l. et a. Norimb. 1645. C. t.

M. Hurte, Diss. de secundinarum post partum excern. retentione. Altd. 1672.

Hoboken, Anatomia secund. vit. Ultraject. 1675.

J. V. Harttrampft, De non differenda secundinarum adhaerentium extractione. Lips. 1735. M. pl.

J. G. Baumer, Progr. de placent. uterinarum in molas vesicarias mutatione observat. Giess. 1776.

A. Pasta, Ragionamento sopra gli sgravi del parto et sopra il rattenimento e l'eztrazione della secondina. Napoli 1782.

J. W. Kück, praes. *Reil*, De semiologia placentae. Hal. 1719.

J. G. D. Michaelis, De placenta humana anat. pathol. et therapia considerata. Erford. 1792.

S. L. Vetter, De separatione praeternaturali secundinarum. Jen. 1796.

J. van der Haar, Aanmerkingen over het zoo schadelijk als gevaarlijk afhalen der nageboorte aanstonds na de geboorte van een kind. Amst. 1797.

A. E. von Siebold; Lucina. Verg. B. I. St. 2. S. 129.

F. J. G. Langermann, Ueber die Lösung der Nachgeburt. Hof. 1803.

M. Saxtorph, Gesammelte geburtshülfliche prakt. u. physiologische Schriften; herausgegeben von seinem Sohne u. *P. Scheel.* Kopenh. 1803—1804. 2 Bde. Verg. S. 297.

J. H. Wigand, Von den Ursachen und die Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803.

J. Burns, The principles of midwifery.

A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. B. III. St. 3. B. V. St. 2. S. 309. IX. 1. S. 185 u. S. 165. S. 167 u. S. 168. IX. 3. S. 732.

P. Dewees, On the means of lessening pain and facilitating certain cases of difficult parturition. Philadelph. 1819.

C. W. Hufeland, Journal der prakt. Heilkunde etc. Verg. 1821. Aug.

L. Jacobson, Diss. de retentione secundinarum. Regiom. 1822.

E. Burdach, De retentione secundinarum. Regiom. 1822.

S. J. Hahn, Ueber Nachgeburtszögerungen. Würzb. 1822.

J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde etc. Verg. B. VII. St. 1. S. 85. B. XVII. H. 2. S. 333.

G. W. Stein, der Jüngere, Die Lehre der Geburtshülfe. Verg. B. I. S. 129.

G. Ohrtmann, Diss. de secundinarum retardatione. Berol. 1827.

A. Ulsamer, Das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandlung. Nach Thatsachen bearbeitet. Würzb. 1827.

C. C. Hüter, Die Pathologie und Therapie der fünften Geburtsperiode. Marb. 1828.

A. Hayn, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bonn 1828.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift fur Geburtskunde. Verg. II. S. 129. VI. p. 166. p. 160. p. 164. V. S. 620. V. S. 531.

M. Kustner, Dissertationes de placentae solutione et de justo subligandi funiculi umbilicalis tempore in partu normali Sect. prima. Vratisl. 1829.

Heidelberger klinische Annalen. Verg. VI. 1. S. 73.

Annali universali di medicina compilati dal. *D. Annib. Omodei.* Milano. Verg. 1826. Giugl. 1827. Giugn. 1829. Giuglio. 1830. Oct. Vol. LVI. Fasc. 166.

P. Calderoni, Consideration sur un nouveau moyen proposé par le Dr. *Mojon* pour l'extraction du placenta. 1827.

J. Hatin, Mémoire sur l'injection du cordon ombilical pour opérer le décollement du placenta. Paris.

Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Verg. B. XXII. No. 467. S. 71.

Férussac, Bulletin des sciences médicales. Paris. Verg. 1829. No. 1.

Nouvelle bibliothèque médicale et bullétin de l'Athénée de médecine de Paris Verg. 1829. Sept.

Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. Verg. *Schmidtmüller.* B. II. H. 2. p. 269.

VIERDE AFDEELING.

LEER DER VERLOSKUNDIGE KUNSTBEWERKINGEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Over de verloskundige kunstbewerkingen in het algemeen.

§ 817. De leer der verloskundige kunstbewerkingen bevat alle ligchamelijke vaardigheden, welke ter uitoefening van hulp bij de baring kunnen noodig worden; weshalve het verloskundig onderzoek even zeer daartoe behoort, als de moeijelijkste kunstbewerkingen. De verloskundige kunstbewerkingen worden met de hand of met werktuigen uitgevoerd.

§ 818. Het doel der verloskundige kunstbewerkingen bestaat, behalve in het zorgvuldig onderzoek der in- en uitwendige teeldeelen en der vrucht, daarin, om, in alle gevallen, waarin de geneeskundige of diætetische behandeling te vergeefs is aangewend, of door het eigenaardige van het geval niet kon aangewend worden, door operative hulp de baring te weeg te brengen of te voleindigen, en daardoor het dreigend gevaar óf te verwijderen, óf ten minste te verminderen. Voor den verloskundige is eene zoo groot mogelijke vaardigheid in de uitoefening der verloskundige kunstbewerkingen eene dringende behoefte, daar hij anders bij de beste kundigheden een zeer onvolkomen helper bij de baring zal zijn. Maar van den anderen kant moet een welgeoefend verloskundig operateur zich wachten, om, op zijne vaardigheid in kunstbewerkingen vertrouwende, zich tot het voorbarig en te veelvuldig opereren te laten verleiden.

§ 819. Als algemeene regelen bij de uitvoering der verloskundige kunstbewerkingen kunnen de volgende dienen. 1.) Om

de aanwijzing tot eene kunstbewerking vast te stellen, moet men een zorgvuldig verloskundig onderzoek en ondervraging der barende laten voorafgaan, waarbij niet alleen de aanwijzing in het algemeen, maar ook het eigenaardige van het bijzonder geval wordt in het oog gehouden; men mag zich daarbij niet alleen op de opgaven der vroedvrouw, of op die van eenen reeds vroeger aanwezigen verloskundige verlaten. 2.) Men wachte zich, om, zelfs in de moeijelijkste omstandigheden, angst te vertoonen, trachte het onrustig gemoed der barende te bedaren, zonder evenwel te veel te beloven, en make de aanverwanten met de meestmogelijke bedaardheid met het bestaande gevaar bekend. 3.) Bij het vaststellen der aanwijzing houde men vooral in het oog, of de tegennatuurlijke toestand, en het daaruit ontstaande gevaar voor moeder en kind, door dynamische middelen kan worden uit den weg geruimd, en verkieze alsdan deze laatste altijd boven de kunstbewerking, en of misschien, door langer verwijl en het voorafgaand gebruik van dynamische middelen, verligting te wachten is; maar tevens moet men zich wachten, om in dringende gevallen het beste tijdpunt voor de kunstbewerking te verzuimen. Te dezen opzigte is het volkomen onverschillig, of de aanwijzing tot de kunstbewerking bij dag of bij nacht voorkomt; alleen bij de keizersnede is het raadzaam, zoo mogelijk, de kunstbewerking bij het volle daglicht te ondernemen.

§ 820. 4.) Wanneer men, bij het vaststellen der aanwijzingen, tusschen verschillende kunstbewerken kiezen kan, moet men altijd de zachtste en minst beleedigende verkiezen; ook mag het gevaar, dat met de kunstbewerking zelve gepaard gaat, het gevaar, dat verholpen moet worden, niet nabijkomen, of daarmede gelijk staan. In vele gevallen moet men, zoo men tusschen twee kunstbewerkingen kiezen kan, de hand boven het werktuig verkiezen; maar dit gaat evenwel niet algemeen door, b. v. met betrekking tot de keering op de voeten en het aanwenden van de tang. Men trachte zoo veel mogelijk snijdende werktuigen en kunstbewerkingen te vermijden. 5.) Men verwijdere alle personen, welke men niet tot bijstand noodig heeft, vooral zoo zij angstig zijn, even als alle dieren, uit de kamer.

§ 821. 6.) Alle voorbereidingen tot de kunstbewerking make

men met groote zorgvuldigheid, met vermijding van alle drokte, welke de opmerkzaamheid der barende kan opwekken, doch zorge daarvoor, dat alles gereed is, voordat men tot de kunstbewerking overgaat. 7.) Het geschiktste leger voor de kunstbewerking is het dwarsbed (§ 917), dat in alle gevallen van eenige moeijelijkheid moet worden aangewend; in andere ligtere gevallen kan het gewone verlosbed (§ 224) gebruikt worden. Even als het van den eenen kant te vermijden is, de barende door den meer omslagtigen toestel van het dwarsbed angst aan te jagen, moet men zich van den anderen kant wachten, door een slecht verlosbed, in moeijelijke gevallen, de uitvoering der kunstbewerking moeijelijk te maken.

§ 822. 8.) De noodige toestel, welke een verloskundige moet bij zich hebben, bestaat in: *a*) twee verlostangen, *b*) eene hoofdschaar of cephalotribe, *c*) een scherpen haak, *d*) een stompen haak, *e*) eene beentang (naar Mesnard of Boër), *f*) twee stroppen, *g*) een stropvoerder, met een maatje in duimen afgedeeld aan het einde, *h*) eene navelstrengschaar en bandjes, *i*) een zilveren en een buigzame catheter, *k*) een vliesbreker, *l*) eene baarmoederspuit, *m*) Gorcy's blaasbalg, *n*) een borstel (?), *o*) verschillende geneesmiddelen, als æther aceticus, tinctura opii crocata, tinctura castorei s. valerianæ, tinctura cinnamomi, ammonia liquida, oleum hyoscyami, secale cornutum in afgepaste giften en in poeder, extractum hyoscyami of lactucarium op dezelfde wijze, overgehaalde azijn, flor. chamomilæ, herb. melissæ, enz., *p*) eene genoegzame hoeveelheid pluksel, *q*) eene trousse met heelkundige instrumenten en verband, en *r*) eenige sponsen. Deze toestel worde in een geschikten koker of lederen zak bewaard.

§ 823. 9.) De hand en het werktuig moeten vóór het gebruik behoorlijk verwarmd en met vet bestreken worden. Geen werktuig mag zonder eene zorgvuldige leiding op de vingers der andere hand in de teeldeelen worden gebragt; scherpe werktuigen mogen niet hooger worden ingebragt, dan het geleide der vingers reikt. 10.) In zeer gewigtige gevallen hale men altijd eenen anderen verloskundige of eenen goeden praktischen geneesheer daarbij. 11.) Barenden, welke op sterven liggen, verlosse men alleen dan, wanneer men het vooruitzigt heeft om het leven van het kind

daardoor te redden: anders is het raadzaam, vooraf haren dood af te wachten. 12.) Men mag de noodzakelijke godsdienstige gebruiken, den doop, enz., niet verhinderen, maar moet zich daartoe altijd bereid toonen.

G. D. Coschwitz, resp. *Börner*, Diss. de parturientium reclinatione supina pro facilitando parto inutili. Hal. 1725.

J. G. Gunz, De commodo parturientium situ. Lips. 1742.

J. C. Gehler, Progr. de parturientis situ ad partum apto. Lips. 1789.

A. W. L. Siebold, De praestantia situs commodi in partu praeternaturali. Jen. 1792. (Ook in *Schlegel's* Sylloge.

H. A. Hinze, Versuch einer Uebersicht aller für die Geburtshülfe erfundenen Instrumente, von Hippocrates bis zum Jahre 1792. Leign. u. Leipz. 1802.

J. S. Saxtorph, Diss. in praes. *M. Saxtorph*, Examen armamentarii Lucinae. Havn. 1795.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u neueren Entbindungskunst. Erl. 1799.

——————— Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge und Apparate. Erl. 1810.

J. P. Maygrier, Nouvelle méthode pour manoeuvrer les accouchemens. Paris 1802. Nouv. édit. 1804.

——————— Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce, accompagnées d'un texte raisonné propre à en faciliter l'explication. Fasc. I—XX. Paris 1822—1827. M. 80 platen.

F. H. Martens, Tabellarische Uebersicht der prakt. Entbindungskunst in Hinsicht auf die verschiedenen Lagen des Kindes u. die wichtigsten Manual u. Instrumentaloperationen. Jen. 1805.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. M. K.

G. Thomas, Diss. in de vario situ parturientibus, cum foetus caput regulae haud convenienter est positum, praecipiendo. Dorpati 1828.

H. F. Kilian, Die operative Geburtshülfe. Bonn 1834. 3 Bde.

Eug. Rhossart, Die Anzeigen zu den geburtshülflichen Operationen. Erl. 1835.

Busch, Atlas der Verloskunde enz. Amsterdam 1844.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Over het verloskundig onderzoek.

§ 824. Het verloskundig onderzoek (*exploratio obstetricia*) is de kunstmatige waarneming der bij de zwangerschap, de baring en het kraambed gewigtige deelen van het vrouwelijk ligchaam,

en der door deze toestanden te weeg gebragte veranderingen in dezelve, vooral met betrekking tot de vrucht. Het doel van hetzelve is dus de verloskundige herkenning, met opzigt tot zwangerschap, baring en kraambed; voorts de herkenning, met opzigt tot genees- of heelkundige hulp vereischende omstandigheden buiten de zwangerschap; en eindelijk met opzigt tot de geregtelijke geneeskunde of geneeskundige staatsregeling. Tevens is het verloskundig onderzoek als oefening vooral gewigtig, daar het een hoofdmiddel aan de hand geeft, om de tot alle verloskundige kunstbewerkingen noodzakelijke handigheid te verkrijgen.

§ 825. Het verloskundig onderzoek kan op verschillende wijzen worden in het werk gesteld: 1.) door het gezigt; 2.) door het gehoor; 3.) door het gevoel; 4.) door werktuigen. Wanneer het op de uitwendige oppervlakte des vrouwelijken ligchaams wordt in het werk gesteld, heet het uitwendig onderzoek (*exploratio externa*); maar wanneer men door het inbrengen van de vingers, van de hand of van werktuigen in de scheede of de baarmoeder onderzoekt, heet het inwendig onderzoek (*exploratio interna*), van welke, naarmate van den aard des gevals, het eene boven het andere de voorkeur kan verdienen. Zoo beide wijzen van onderzoeken worden aangewend, is dit het volledig onderzoek (*exploratio completa*), waarbij gewoonlijk het uitwendig onderzoek het inwendig voorafgaat, ofschoon daarvan in enkele gevallen uitzonderingen voorkomen.

§ 826. Zoowel het voorstellen, als de uitvoering van het onderzoek, moet in alle opzigten zedig zijn en de eerbaarheid niet kwetsen. Men vermijde het onderzoek door het gezigt zoo veel mogelijk, en ontbloote en betaste alleen die deelen, bij welke dit onvermijdelijk noodzakelijk is. Gedurende het onderzoek keere men zijn gelaat van de vrouw af. De aanwezigheid van eene vertrouwde persoon daarbij is altijd wenschelijk. Zoo het mogelijk is, trachte men in één onderzoek zijn doel te bereiken; maar zoo de vrouw zeer schuw en angstig is voor het onderzoek, is het raadzaam, het zooveel mogelijk te verkorten, en spoedig te herhalen. Men moet hierbij evenwel ook de prikkeling van het herhaald onderzoek bij zeer gevoelige barenden in het oog houden.

§ 827. Vóór het onderzoek moet men alles in gereedheid bren-

gen, wat tot hetzelve noodig is. De handen van den verloskundige moeten wel verwarmd en in eenen goeden toestand zijn (§ 11); olie of pommade, waschwater en handdoeken, en ook de tot het onderzoek vereischte werktuigen moeten gereed zijn. De regte darm en de blaas worden eerst geledigd, en de teeldeelen afgewasschen.

§ 828. De plaatsing, waarin men het verloskundig onderzoek bewerkstelligt, is voor ieder bijzonder geval verschillend, en het is van groot belang, om de geschikte plaatsing te kiezen. Soms is het noodzakelijk, in verschillende plaatsingen na elkander het onderzoek in het werk te stellen.

§ 829. 1.) Staande onderzoeke men zwangeren en barenden in de beide eerste tijdperken der baring; in de volgende tijdperken en bij kraamvrouwen moet men deze plaatsing zoo veel mogelijk vermijden. Het onderzoek, terwijl de vrouw staat, is bijzonder aangewezen met betrekking tot de helling van de as der baarmoeder tot de helling van het bekken, en tot de hoedanigheid van het bekken over het algemeen, en in vele gevallen met betrekking tot het voorliggend deel van het kind; ook bij het onderzoek van velerlei ziekten der teeldeelen, b. v. van de uitzakking der baarmoeder, is het onderzoek staande gepaster, terwijl het bij andere, b. v. bij bloedvloeijing uit de baarmoeder, dient vermeden te worden. De vrouw, welke onderzocht wordt, staat óf vrij, en dan zit de verloskundige op eenen lagen stoel, zoodat de vrouw naar eene zijde tusschen zijne knieën staat, bij het onderzoek met de regterhand keert zij de regter, bij het onderzoek met de linkerhand de linkerzijde naar den verloskundige; deze legt de vrije hand op het heiligbeen; — óf zij staat met den rug tegen eenen muur geleund, hetwelk vooral bij barenden is te verkiezen; alsdan knielt de verloskundige op de knie van die zijde, tot welke de onderzoekende hand behoort; de vrije hand legt hij op de heupen der vrouw. Deze laatste plaatsing is de algemeen gewone geworden.

§ 830. 2) Zittende, met het ligchaam achteroverhellend, en met eene zoodanige houding der uitwendige teeldeelen en dijen, dat de onderzoekende hand geene verhindering ontmoet, onderzoeke men zwangeren en barenden, welke dit boven het staan of liggen verkiezen, of bij welke tegen het onderzoek in eenen op-

gerigten stand tegenaanwijzingen bestaan, b. v. bloedvloeijingen uit de teeldeelen, enz. Deze plaatsing is wel voor vele gevallen meer geschikt, maar is in alle opzigten minder goed dan het onderzoek in eene liggende houding. De vrouw, welke onderzocht wordt, zit op den rand van het bed of van den stoel, en de verloskundige zit of knielt er voor.

§ 851. 3) Het onderzoek, terwijl de vrouw ligt, heeft vele voordeelen boven andere plaatsingen. Behalve het gemak voor de vrouw, kan men op deze wijze bijna alle soorten van onderzoek in het werk stellen, en verscheidene er van alleen in deze houding. *a*) Bij de ligging op den rug, met een eenigzins verhoogd bekken, kan vooral het uitwendig onderzoek van den buik, met betrekking tot eene twijfelachtige zwangerschap in de eerste maanden, tot de liggingen van het kind, auscultatie enz., zeer doelmatig worden bewerkstelligd; zoo ook het inwendig onderzoek, met betrekking tot de hoedanigheid van het bekken, het voorliggend deel van het kind, enz. Deze ligging verdient in alle gevallen bij het onderzoek der barende en kraamvrouwen, waar geene andere bij voorkeur is aangewezen, te worden verkozen. Bij het inwendig onderzoek, trekke de vrouw de dijen eenigzins naar zich toe, en de verloskundige zitte op den rand van het bed, of sta naast hetzelve. *b*) In de ligging op de zijde, terwijl de dijen der vrouw door een tusschen de knieën geplaatst kussen van elkander verwijderd worden, en de verloskundige achter haren rug zit, onderzoekt men de barende met betrekking tot verschillende verhoudingen van het bekken en eenige afwijkingen in de liggingen der vrucht, zeer doelmatig. Anderzins heeft deze ligging niet die voordeelen, dat men haar in het algemeen vóór het onderzoek moet invoeren, zoo als dit door velen aangeprezen wordt.

§ 852. 4.) Die plaatsing, waarin de vrouw knielt en op de handen en ellebogen steunt (*à la vache*), en waarbij de verloskundige achter de barende staande onderzoekt, kan geheel gemist worden, dewijl in die enkele gevallen, waarin zij voordeelig is, de ligging op zijde met even veel nut kan worden aangewend.

C. W. Gilg, De exploratione gravidarum. Arg. 1752.
C. C. E. Mangor, et *C. Lodberg Fries*, De exploratione obstetricia. Hafn. 1764.

J. G. Morgenbesser, Abhandlung von der Nothwendigkeit des Zufühlens Bresl. 1773.
G. F. Siegwart et *Manner*, Diss. de exploratione par tactum, utilissima et summe necessaria artis obstetricia encheiresi. Tub. 1781.
V. Malacarne, La esplorazione proposta come fondamento dell'arte obstetricia. Milano 1791.
F. Hensler, Diss. de exploratione obstetricia brevis disquisitio. Altenb. et Lips. 1791.
E. G. Mensching, De exploratione. Rostochii 1793.
P. Rousset, Des avantages du toucher dans l'exercice de l'art des accouchemens. Paris 1803.
G. Schnaubert, Die Lehre der geburtshülflichen Untersuchens von neuem bearbeitet. Eisenb. 1831.
W. J. Schmitson, Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle nebst einer kritische Untersuchung die Methode des Untersuchens u. s. w. Wien. 1818.
D. Alther, Ueber die geburtshülfliche Untersuchung. Wurz. 1823.
A. F. Hohl, Die geburtshülfliche Exploration. Halle 1833. 2 Bde.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXIX en XXX, Fig. 183—195.
——— Atlas, Fl. XXIII en XXIV, Fig. 110—117.

1. *Over het onderzoek door het gezigt.*

§ 853. Het onderzoek door het gezigt, voor zoo verre daardoor de grootte en de verhoudingen des ligchaams in het algemeen, het uitkomen der ontwikkeling van den vrouwelijken habitus en de gang der vrouw wordt waargenomen, is een zeer gewigtig gedeelte van het verloskundig onderzoek, en moet in alle gevallen, waarin men het met betrekking tot de zwangerschap en de baring in het werk stelt, altijd de andere wijzen van onderzoek voorafgaan. Het is derhalve zeer raadzaam, eene zwangere, welke men zittende of liggende vindt, niet slechts in eene dezer plaatsingen te onderzoeken, maar men moet haar ook laten opstaan en gaan, om hare ligchamelijke eigenschappen behoorlijk op te merken.

§ 854. Tot het onderzoek der uitwendige teeldeelen gebruike men het gezigt zoo zelden als mogelijk is, en men zal het ook gewoonlijk kunnen missen, daar datgene, wat men aan deze deelen heeft te onderzoeken, gemeenlijk met zekerheid door het gevoel te onderscheiden is. Slechts bij eenige ziekelijke toestanden der uitwendige teeldeelen, b. v. bij eene zeer groote zuchtige zwelling, bij slagaderbreuken of aderspatten, ontsteking, zweren, ver-

sterving, enz., als ook met betrekking tot den maagdom, kan het noodig zijn het gezigt te hulp te roepen, deels wegens het onderzoek, dat men in het werk moet stellen, deels wegens het geneesplan, dat men volgen moet. Het onderzoek heeft plaats, terwijl de vrouw hellend zit, of op den rug ligt, waarbij dan gezorgd wordt, dat óf het daglicht op de plaats valle, welke onderzocht moet worden, óf deze met een klein waslicht behoorlijk verlicht worde.

§ 855. Het inwendig onderzoek door het gezigt, door Bozzini's lichtleider, of den scheedespiegel van Recamier, Dupuytren, Mad. Boivin, Lair, Dubois, Riques, Colombat, Guillon, Hatin, Lisfranc, Robert, Duges, Ricord, Ehrmann, Weiss, Galenzowski, Busch en anderen, is uit een verloskundig oogpunt overbodig. Maar des te grooter is het nut, dat het in later tijden veelvuldig bewerkstelligd onderzoek der inwendige teeldeelen door het gezigt bij ziekelijke toestanden der baarmoeder en der scheede aanbrengt, bijzonder wanneer het in vereeniging met het onderzoek door het gevoel wordt aangewend. Wanneer men den scheedespiegel wil aanwenden, brenge men de persoon, welke onderzocht zal worden, in eene geschikte ligging, liefst in eene vlakke ligging op den rug, op eene tafel, welke met eene matras belegd is, zoodat de teeldeelen vrij op den rand der tafel liggen, en de voeten op twee stoelen gezet worden. De uitwendige teeldeelen worden met eene spons en laauw water gereinigd, en ook inspuitingen daarmede in de scheede gedaan, de scheedespiegel wordt verwarmd, met olie bestreken, en, terwijl men hem aan het einde van den cilinder vat, zacht draaijend, of ook van de eene naar de andere zijde wrikkend, in de scheede geschoven, terwijl de vingers der vrije hand de lippen openen. Door het zamendrukken van het handvatsel opene men nu den scheedespiegel, en gebruike hem tot een naauwkeurig onderzoek, door hem naar omstandigheden in eene bijzondere rigting te brengen, zoodat het licht op het voorwerp van het onderzoek valt.

P. Bozzini, Der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und ihrer Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume des lebenden animalischen Körpers. Weimar 1806. M. K.

A. E. von Siebold, Lucina, eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunst herausgegeben u. s. w. Verg. Bd. IV. S. 167.

Bulletin de la faculté de médecine à Paris et de la société établie dans son sein. Verg. Tom. VII. 1821. No. 1.
J. N. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin 1816 et seq. Verg. B. VII. H. 1. S. 154.
L. F. v. Froriep, Geburtshülfliche Demonstrationem. Weim. Verg. H. XI. Taf. XXXIX.
A. F. Hohl, Die geburtsh. Exploration. Halle 1853. Verg. B. II. S. 1.
Neue Zeitschrift für Geburtsk. Verg. B. IV. S. 99. *Nevermann*. B. IV. S. 107. *Busch*.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXIX, Fig. 187 en 188.

II. *Over het onderzoek door het gehoor.*

§ 856. Door middel van het onderzoek door het gehoor, ontdekt men den hartslag van het kind in de baarmoeder, en het kloppend geruisch op de plaats, waar de moederkoek in de baarmoeder is aangehecht. Het wordt gebezigd bij twijfelachtige zwangerschap, maar eerst in de laatste maanden, wanneer het noodig is te weten, of het kind leeft of dood is. Het stellig hooren van denzelven beslist voor het leven, maar het niet hooren daarvan niet omgekeerd voor den dood van het kind. Ook met betrekking tot het herkennen van tegennatuurlijke liggingen van het kind en de tweelingszwangerschap heeft men de auscultatie aangewend.

§ 857. De auscultatie wordt óf onmiddellijk met het bloote oor, of middellijk door het gebruik van Laennec's hoorbuis (*stethoscoop*) in het werk gesteld. Nadat men de vrouw, met een eenigzins verhoogd bekken, op den rug heeft doen liggen, en door het bevoelen van den buik de plaats heeft bepaald, waar de romp van het kind tegen de wanden der baarmoeder aanligt, legge men het oor vast op den buik aan, en neme den hartslag van het kind waar, welke in dubbele slagen, tusschen 120 en 160 in de minuut, wordt gehoord. Het gebruik van Laennec's hoorbuis vereischt dezelfde ligging, en zal in de bijzondere praktijk minder tegenzin ontmoeten, dan de onmiddellijke auscultatie, dewijl men daarbij den buik slechts op eene kleine plaats behoeft te ontblooten. De stethoscoop worde daarbij op den buik geplaatst, en door het aanleunen van het oor vastgehouden, zonder dat de hand daaraan raakt. Overigens vereischt de uitoefening der auscultatie even zoo veel oefening, als het onderzoek door het gevoel. Bij het gebruik

van het gehoor moet men zorg dragen, dat men niet door uitwendig gedruisch, opstijging van het bloed naar het hoofd, diep ademhalen enz. gestoord worde.

J. A. Lejumeaux de Kergaradec, Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grosesse etc. Paris 1822.

——————————— vertaald in *Froriep's* Notizen No. 35 u. 36, en uit dit tijdschrift afzonderlijk afgedrukt. Weim. 1822.

C. F. J. Harless, Rheinische Jahrbücher der Medizin u. Chirurgie etc. Verg. H. 1. S. 50. *Ulsamer*.

C. A. Lau, Diss. in. de tubi acust. ad sciseitandam graviditatem efficacia. Berol. 1823.

L. J. C. Mende, Beobachtungen und Bemerkungen aus die Geburtshülfe u. gerichtlichen Medicin. Verg. B. II. S. 38.

C. F. Ressius, Diss. de auscultatione in gravidate. Marburg. 1824.

J. C. Haus, Die Auskultation in Bezug auf Schwangerschaft. 1824.

R. Kruhse, Diss. in. de auscultatione obstetricia. Dorpat. 1826.

R. T. H. Laennec, Traité de l'auscultation médiat. etc. Quatr. édit. Paris 1837.

J. N. Rust u. *Casper*, Kritisches Repertorium. Verg. B. VIII, S. 86.

The London medical repository and review. Verg. I. Mai 1828, p. 444.

Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Verg. B. XXI. No. 8, S. 125.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Verg. *Outrepont*. B. II. H. 2. S. 183. VII. 3. p. 319.

Medicinisches Conversationsblatt von *Hohnbaum* u. *Jahn*. Verg. 1830, No. 20.

The Lancet. London. Verg. 1830. Nov. No. 375.

The London medical and surgical Journal. Vol. V. No. 30. Dec. 1830. *Ryan*.

Archives générales de médecine. Tom. XXII. Decembre 1831. *Dubois*.

The Dublin reports and communications. Vol. V. 1830. *Kennedy*.

Oken's Isis. Jahrg. 1819. H. 4 S. 542. *Major*.

Hohl, t. a. p. B. I. S. 1.

Busch, t. a. p. XXIV. Fig. 189.

H. F. Naegelé, Die Geburtshülfliche Auscultation. Mainz. 1838.

III. *Over het onderzoek door het gevoel.*

§ 838. Het onderzoek door het gevoel wordt uit een verloskundig oogpunt het meest gebezigd, zoodat vroegere verloskundigen het ook alleen als het verloskundig onderzoek gebruikten. Het is van zeer groot gewigt, en de verloskundige moet in de uitvoering er van volkomen geoefend zijn. Daar het alleen met de vingers en de hand wordt uitgeoefend, noemt men het doorgaans het onderzoek met de hand.

§ 839. Het vereischt, dat het gevoel zooveel mogelijk geoefend zij. Zoo dit met de regterhand het geval is, is tevens de linkerhand geoefend, en de laatste heeft geene andere oefening noodig, dan in het inbrengen, enz. De zorg voor de handen (§ 11) moet bijzonder worden in acht genomen, en vooral moeten de nagels wel afgesneden en afgerond zijn. Verwondingen aan de onderzoekende hand zijn in vele gevallen voor den verloskundige gevaarlijk. De hand moet wél verwarmd zijn, behalve wanneer men uitwendig de bewegingen van het kind wil waarnemen, als wanneer het nuttig kan zijn de koude hand te gebruiken. Wanneer men aan de hand, die tot het onderzoek moet dienen, ringen draagt, moeten deze vóór het onderzoek afgelegd worden.

1.) Het uitwendig onderzoek.

§ 840. Het uitwendig onderzoek is van zeer groot gewigt, zoowel met betrekking tot de hoedanigheid van het bekken, als met betrekking tot de hoedanigheid van de baarmoeder en hare rigting, en vooral met betrekking tot tegennatuurlijke liggingen van het kind. Ook is de hoedanigheid der uitwendige teeldeelen en der borsten een onderwerp van hetzelve.

§ 841. Doorgaans moet het uitwendig onderzoek het inwendige voorafgaan, zoo men beide wijzen van onderzoek wil in het werk stellen. Maar vooral bij tegennatuurlijke liggingen van het kind kan ook het tegendeel plaats grijpen. Het wordt staande, of liggende op den rug, bewerkstelligd, naarmate de eene of andere van deze houdingen met het doel van onderzoek meer overeenkomt. (§ 828.)

§ 842. Men brenge, bij het onderzoek van den **buik**, de vlak uitgestrekte hand zoodanig onder de kleederen, dat deze niet in wanorde gebragt en geen gedeelte des ligchaams onnoodig ontbloot wordt, legge haar boven de schaambeenderen, en voere haar met vastheid en onder eene zacht onderzoekende drukking naar beide zijden en weder terug; hierdoor ontdekt men vooreerst de uitzetting, omvang, spanning, vorm en helling van den buik. Onder eene afwisselend onderzoekende drukking ga nu de hand, langs de witte lijn, tot aan den navel in de hoogte, en keere zich hier

ook naar beide zijden, met bijzondere oplettendheid op die plaatsen, waar de hardheid en rigting van den buik zich verandert, of deelen van het kind kunnen onderscheiden worden. Vooreerst onderzoeke men nu den toestand van den navel, en voere dan de hand hooger op tot aan den hartkuil, en van daar ook naar beide zijden. Waar men de hoogte van den bodem der baarmoeder kan onderscheiden, blijve de onderzoekende hand liggen, en ga tastend om de baarmoeder heen, terwijl er tevens bijzonder op den vorm en de vastheid van dezelve en de spanning of slapte der boven haar liggende buikbekleedselen gelet wordt, waarbij men den invloed van het diep in- en uitademen der vrouw mede in rekening moet brengen. Zoo men, bij groote spanning van den buik, de hoogte van den bodem der baarmoeder niet bepalen kan, legge men bij eene diepe inademing de hand dwars over de vermoedelijke plaats van den bodem der baarmoeder, en drukke, zoodra de uitademing hem duidelijk voelbaar maakt, de ellepijpszijde van de hand boven hem in de buikbekleedselen. Zoo men den romp van het kind kan onderscheiden, vervolge men dezen al tastende, om zijne rigting en ligging te bepalen. Tevens lette men op de hoedanigheid der algemeene bekleedselen (glad of met plooijen) op den buik. Het terughalen van de onderzoekende hand moet op dezelfde wijze voorzigtig en zonder onnoodige ontblooting geschieden, even als het opvoeren van dezelve op den buik.

§ 843. Het onderzoek der u i t w e n d i g e t e e l d e e l e n geschiedt gewoonlijk, wanneer men de hand tot het bewerkstelligen van het inwendig onderzoek aan dezelve brengt; maar het kan ook noodig zijn, dit te gelijk met het uitwendig onderzoek te bewerkstelligen, en dan betaste men de uitwendige teeldeelen van den Venusheuvel naar beneden toe, tot op het toompje der lippen, en onderzoeke hunne ligging en hoedanigheden, en de binnenvlakte der dijen.

§ 844. Bij het uitwendig onderzoek, met betrekking tot het b e k k e n, moet men vooreerst de ligging der uitwendige schaamstreek waarnemen; vervolgens lette men op de buiging der lendenwervelen en des heiligbeens; voorts op de rigting en grootte der darmbeenderen, en de welving der horizontale takken van het schaambeen; en eindelijk op de verwijdering der zitbeensknobbels

en de rigting en vorm van den hals des dijbeens. De hier opgenoemde punten bieden bij het zorgvuldig onderzoek in onregelmatige bekkens zoovele afwijkingen aan, dat het onderzoek daarvan veel nuttiger is, dan vele aan toevalligheden onderhevige uitwendige metingen.

§ 845. Het onderzoek der b o r s t e n geschiedt door het betasten met de vingertoppen, waarbij gemeenlijk het gezigt wordt te hulp geroepen. Soms vereischt het doel van dit onderzoek het gebruik van de zogpomp.

2) Het inwendig onderzoek.

§ 846. Het inwendig onderzoek geschiedt gewoonlijk door de scheede, zelden door den endeldarm. De deelen der hand, welke moeten worden ingebragt, worden vooraf gewarmd en zorgvuldig met pomade, ongezouten boter of zuivere olie bestreken, hetwelk deels geschiedt, om ze ligter en onpijnlijker in te brengen, en deels ook zeer noodzakelijk is, om zich tegen de mogelijkheid van eene of andere besmetting te verzekeren. Het onderzoek verschilt naar het getal der vingers, welke men daartoe gebruikt.

§ 847. *a*) Het onderzoek met é é n e n vinger, den wijsvinger, is in de meeste gevallen bij zwangeren, en zelfs in vele gevallen bij barenden, de eenig mogelijke wijze van inwendig onderzoek, en het is bijzonder raadzaam zich volkomen daarin te oefenen, omdat de verloskundige, die met één vinger gewoon is te onderzoeken, even gemakkelijk met t w e e vingers kan onderzoeken, maar niet omgekeerd. Deze is tegenwoordig de algemeen aangenomene wijze van inwendig onderzoek, en wanneer het zonder verder toevoegsel genoemd wordt, verstaat men daaronder alleen het onderzoek met éénen vinger. Men bewerkstelligt het inwendig onderzoek met é é n e n vinger op de volgende wijze.

§ 848. Men sla den met een of ander vet wél bestreken wijsvinger in de hand, en bedekke hem met den duim en middelvinger; zóó brenge men de hand voorzigtig onder de kleederen, zonder deze te hoog op te ligten, en ga tot aan de achterste vereeniging van den ingang der scheede. Hier opene men, door den duim en den middelvinger op beide lippen te plaatsen, voorzigtig

en zonder pijn te veroorzaken, de schaamspleet, en brenge den wijsvinger langzaam in dezelve, in en langs den achterwand der scheede, met eene draaijende beweging naar boven. De duim worde ter zijde van den Venusheuvel aangelegd, en de overige vingers langs den bilnaad uitgestrekt. De vrije hand worde óf op het heiligbeen, óf op eene heup gelegd, wanneer men de vrouw staande onderzoekt, hetwelk mede bijdraagt om den stand der vrouw te bepalen. In vele gevallen, en vooral bij het onderzoek in eene liggende houding, is het nuttig tevens de vrije hand op den buik te leggen, om, door gemeenschappelijk werken met de inwendig onderzoekende hand, terwijl beiden afwisselend de baarmoeder zacht opheffen en naar beneden drukken, de eigenschappen van dit deel naauwkeuriger te onderkennen. Zoo er een hangbuik aanwezig is, worde de baarmoeder met de vrije hand tevens een weinig opgeligt, en het is ook bij het onderzoek van zwangeren van de derde tot de vijfde maand zeer doelmatig, het in- en uitwendig onderzoek met beide handen te gelijk te bewerkstelligen.

§ 849. Terwijl de onderzoekende vinger langs den achterwand der scheede wordt opgevoerd, onderzoeke men vooreerst hare hoedanigheid met betrekking tot hare gevoeligheid, wijdte, plooijen, vlakte, warmtegraad, slijmafscheiding, en misschien aanwezige ziekelijke verschijnselen; en nadat men nu met den vinger rondom het scheedegewelf is gegaan, onderzoeke men het scheedegedeelte der baarmoeder, en den moedermond. Zoo men in de streek van den moedermond niets van het voorliggend deel des kinds of van het ei kan onderscheiden, sla men de tot nog toe over den bilnaad uitgestrekte vrije vingers in de holle hand, brenge den onderzoekenden vinger naar voren achter de schaambeensvereeniging, en daar, tegen het scheedegewelf aan, in de hoogte, hetwelk vooral bij het onderzoek van zwangeren noodig is. Eindelijk ga men tot het onderzoek van de ruimte in het kleine bekken over, door den wijsvinger in de rigting naar het voorgebergte des heiligbeens uit te strekken, dat men trachte te bereiken, waarna men langs de ongenaamde lijn der darmbeenderen rondga, de welving van de uitholling des heiligbeens waarneme, en, nadat men onderzocht heeft, of er ook gezwellen in het bekken zijn, op den hoek van

den schaambeensboog lette. Nadat nu de vinger even zoo voorzigtig, als bij het inbrengen, weder uit de teeldeelen is gehaald, sla men hem weder in de hand, en verwijdere hem, zonder de kleedingstukken daarbij op te ligten.

Busch, t. a. p. Pl. XXIX, Fig. 183—186.
——— Atlas. Pl. XXIII, Fig. 110—113.

§ 850. *b)* Het onderzoek met twee vingers, den wijs- en middelvinger, heeft dit boven het onderzoek met éénen vinger voor, dat de onderzoekende gevoelvlakte vergroot wordt, en men hooger naar boven in het bekken kan reiken, dan met éénen vinger. Daar het echter veel pijnlijker is dan het onderzoek met éénen vinger, en bij vele zwangeren in het geheel niet uitgevoerd kan worden, en ook de verloskundige, die slechts geoefend is om met twee vingers te onderzoeken, niet in staat is, met éénen vinger een grondig onderzoek te bewerkstelligen, dat in vele gevallen toch alleen mogelijk is, is het met regt als algemeen inwendig onderzoek verlaten, en wordt nog alleen in die gevallen ondernomen, waar bijzondere omstandigheden het gebruik eener grootere gevoelvlakte noodzakelijk maken en de ruimte der teeldeelen het toelaat, zoo als b. v. bij het onderzoek van tegennatuurlijke liggingen van het kind gedurende de baring. De handelwijze bij deze soort van onderzoek moet overigens even zoo, als bij het onderzoek met éénen vinger, worden ingerigt.

§ 851. *c)* Het onderzoek met vier vingers, of met de halve hand, waarbij men den duim naast den Venusheuvel plaatst, is soms noodzakelijk, wanneer men tot het onderzoek van den ingang des bekkens, of van eene tegennatuurlijke ligging van het kind, hoog naar boven reiken moet. Deze wijze van onderzoek kan alleen gedurende de baring worden aangewend, nadat de teeldeelen zich genoegzaam hebben ontwikkeld. Men legge de welbeoliede vingers kegelvormig zamen, en brenge ze met de dwarse afmeting van de hand in de regte afmeting van den uitgang des bekkens, langzaam draaijende en zonder geweld te gebruiken, in de scheede, waarbij men voornamelijk daarop moet bedacht zijn, om de voorste vereeniging van den ingang der scheede voor drukking en prikkeling te bewaren. Wanneer men deze wijze van onderzoeken bezigt, om eene tegennatuurlijke ligging der vrucht te ontdekken, en de

mogelijkheid van eene kunstbewerking, welke spoedig en door het inbrengen van de geheele hand moet worden uitgevoerd, daar is, is het raadzaam, den duim en den geheelen hand bij wijze van voorzorg met olie te bestrijken, om, zoo het noodig ware, haar dadelijk te kunnen gebruiken.

§ 852. *d*) Het onderzoek met de geheele hand wordt alleen in het werk gesteld onmiddellijk vóór eene kunstbewerking met de hand, of wanneer een in den ingang vernaauwd bekken naauwkeurig moet onderzocht worden. Het kan alleen gedurende de baring en wel bijzonder alleen in de laatste tijdperken daarvan te pas komen. Nadat de geheele hand en de voorarm, met uitzondering van de gevoelvlakte der vingers, zorgvuldig met vet is bestreken, legge men de hand, voordat men haar inbrengt, kegelvormig te zamen. Dit geschiedt aldus: men strekke de hand uit, legge den tweeden en vierden vinger naast elkander, en den duim en den pink voor dezelve, terwijl de nahandsbeenderen van den duim en den pink zoo veel mogelijk tot elkander worden gebragt. Met de dwarse afmeting der hand in de regte afmeting van den uitgang des bekkens, brenge men haar, zacht draaijend en zonder eenig geweld te gebruiken, in de scheede, en vervolgens, de rugvlakte der hand naar het heiligbeen keerende, langs den achterwand daarvan naar boven. Zoodra de gewrichten van de nahandsbeenderen door den ingang der scheede zijn gedrongen, late men de hand een weinig stil liggen, en ga eerst na een weinig rust verder, nadat de eerste pijnlijke indruk voorbij is. In het algemeen gelden hier ook de regelen, welke bij het onderzoek met éénen vinger zijn opgegeven. (§ 847 en 848.)

§ 853. Wanneer het inwendig onderzoek met de hand, vooral met opzigt tot eene vernaauwing van het bekken, wordt ondernomen, hetwelk doorgaans met veel meer nut dan door de meting met werktuigen geschiedt, moet men op de volgende wijze te werk gaan, nadat men door het onderzoek van het maaksel der vrouw, door het uitwendig onderzoek en het vragen naar vroegere ziekten, waardoor het bekken onregelmatig is geworden, zich de kennis van de soort van bekkenvernaauwing heeft verworven.

§ 854. Bij het bekken, dat vóór de huwbaarheid gemeenlijk

door r h a c h i t i s vernaauwd is (§ 592), moet men voornamelijk de regte afmeting van den ingang des bekkens, door het meten van de diagonale conjugata met éénen vinger, trachten te bepalen. Men brenge den beolieden wijsvinger kunstmatig in, en rigte hem naar het gemeenlijk sterk naar achteren uitgestrekte ondereinde des heiligbeens. Zoodra de vinger dit bereikt heeft, klimt deze langzaam langs hetzelve naar boven, waarbij de afwijking van de regelmatige kromming van dit deel wordt in het oog gehouden, totdat hij tot het voorgebergte komt, waar hij bepaald wordt. Nu verheffe men den hoek, dien de van buiten uitgestrekte duim vormt, zoodat de wijsvinger vast onder den schaambeensboog ligt, en make van daar de lengte der conjugata op.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXX, Fig. 130.
——— Atlas. Pl. XXIV, Fig. 114.

§ 855. Het is raadzaam, door het dikwijls in het werk stellen dezer meting op drooge bekkens, of op het fantôme met later behulp van den duimstok, de individuëele lengte van de hand te leeren kennen; maar men kan in het algemeen aannemen, dat, wanneer men met eenen wijsvinger van middelbare lengte zonder veel moeite het voorgebergte bereikt, terwijl de duim naast den Venusheuvel ligt, de conjugata drie duim houdt; aan deze maat kan men bij eene aanmerkelijke vernaauwing van het bekken, door het aftrekken der lengte van het gedeelte des vingers, hetwelk minder ver indringt, de lengte van deze afmeting tamelijk naauwkeurig bepalen. Wanneer men dit onderzoek met t w e e vingers bewerkstelligt, kan men, bij eene middelbare grootte van de hand, aannemen, dat, wanneer de middelste vinger het voorgebergte bereikt, en het gewricht van het nahandsbeen onder en achter de schaambeensvereeniging komt te liggen, de conjugata omstreeks drie duim bedraagt. Voordat de onderzoekende vingers worden teruggehaald, brenge men ze nog naar beide zijden naar de ongenaamde lijn der darmbeenderen, en naar voren naar de horizontale takken der schaambeenderen, om over den vorm van den ingang des bekkens zekerheid te verkrijgen, daar het rhachitisch bekken inzonderheid veelal aan de eene zijde meer dan aan de andere vernaauwd is.

§ 856. Om de regte afmeting van den ingang des bekkens zoo

naauwkeurig mogelijk te meten, raadt men ook aan, de halve hand, vier vingers zonder den duim, in de scheede in te brengen, hetwelk bij rhachitische bekkens gedurende de baring zonder groote moeite kan geschieden, daar de uitgang van het bekken in dezelve gewoonlijk zeer wijd is. Naarmate van den graad der vernaauwing in de conjugata, brenge men nu twee, drie of vier naast elkander gelegde vingers tusschen het voorgebergte en de schaambeensvereeniging, en mete op deze wijze de conjugata onmiddellijk, door, na het uithalen der vingers, hare breedte met den duimstok naauwkeuriger te bepalen; echter is deze wijze van onderzoek minder verkieselijk dan de eerste (§ 854). Minder doelmatig is het, den wijs- en middelvinger uiteengespreid tegen het voorgebergte en de schaambeensvereeniging aan te zetten, hetwelk slechts een onzeker besluit aan de hand geeft.

§ 857. Om het bekken, dat na het begin der huwbaarheid gemeenlijk door beenverweeking misvormd is (§ 598), te onderzoeken, brenge men, nadat het uitwendig onderzoek is voorafgegaan, den wijsvinger in den ingang der scheede, en bepale vooreerst den afstand der zitbeensknobbels van elkander, hetwelk het best kan geschieden, door het voorste lid van den vinger in zijne breedte tusschen dezelve te plaatsen; zoo de afstand grooter dan de breedte van den vinger is, legge men twee of drie vingers naast elkander, waardoor men den afstand der zitbeensknobbels naauwkeurig kan bepalen; tevens beproeve men, door de vingers zacht uiteen te spreiden, of er ook bewegelijkheid is. Hierop ga men naar den achterwand van het bekken, om aldaar de gemeenlijk zeer vermeerderde kromming van het heiligbeen te ontdekken, en het inzakken van het voorgebergte in den ingang waar te nemen. Eindelijk onderzoeke men den ingang des bekkens, waarbij men vooral de snavelvormige ineendrukking der horizontale takken van de schaambeenderen en de verkleining van de dwarse afmeting in het oog houde; hier moet men ook letten, of er geene beenbreuken aan de schaambeenderen zijn. Bij eenen zeer vernaauwden uitgang is het soms onmogelijk den ingang te onderzoeken, hetwelk echter ook zonder nadeel is, daar de aanwijzing alsdan reeds door den uitgang bepaald wordt.

§ 858. Zoo het inwendig onderzoek met de hand van een

door een beenuitwas of beenspekgezwel vernaauwd bekken noodig is, betaste men zorgvuldig den omvang en het uitsteken van het uitwas, om, met bijzondere inachtneming van deszelfs zitplaats, te besluiten, welke afmeting van het bekken én in welken graad zij daardoor vernaauwd is. Maar zoo de uitpuiling aanmerkelijk is, handele men op dezelfde wijze, als bij een door rhachitis enz. misvormd bekken, door de halve hand in het bekken te brengen, en twee of drie vingers overdwars tusschen de uitpuiling en de juist tegenoverstaande plaats van het bekken te plaatsen, om aldus de kleinste afmeting te bepalen.

§ 859. Het onderzoek van het algemeen te klein bekken (§ 582) vereischt bijzondere opmerkzaamheid, en is zeer moeijelijk. Het is raadzaam, eerst de vernaauwing van de conjugata te bepalen, en van daar de overige afmetingen van het bekken te berekenen. Wanneer men weet, dat het bekken vroeger door een absces, eene ontwrichting of eene beenbreuk heeft geleden, brenge men de onderzoekende vingers het eerst naar de verdachte plaats van het bekken, onder toepassing der tot nu toe opgegevene regels.

§ 860. Het onderzoek door den endeldarm kan in zeldzame gevallen noodig worden; b. v. bij zwangerschap buiten de baarmoeder, of bij verscheidene ziekelijke toestanden van inwendige deelen. Men bewerkstelligt het met éénen vinger, welke, terwijl de vrouw eene geschikte ligging op zijde aanneemt, in den endeldarm wordt gebragt, nadat deze vooraf door lavementen gezuiverd is. In vele gevallen kan het nuttig zijn, deze wijze van onderzoek in eene ligging op den rug, of in eene knielende houding, met een voorovergebogen bovenlijf te bewerkstelligen.

C. C. E. Mangor et *G. Lodberg Fries*, De exploratione obstetricia. Hafn. 1746.

J. G. Morgenbesser, Abhandlung von der Nothwendigkeit des Zufühlens. Bresl. 1773.

C. F. Sigwart et *Manner*, Diss. de exploratione per tactum utilissima et summe necessaria artis obstetriciae encheiresi. Tub. 1781.

J. J. Leonhardt, resp. *C. A. F. Wolff*, De multiplici commodo per accurate institutam orificii uterini explorationem obtinendo. Viteb. 1788.

V. Malacarne, La esplorazione proposta come fondamento dell' arte ostetricia. Milano 1791.

F. Hensler, Diss. de exploratione obstetricia brevis disquisitio. Altenb. et Lips. 1791.

F. G. Voigtel, Fragmenta semiologiae obstetriciae. Hal. 1792. C. tab. aen.

E. G. Mensching, De exploratione. Rostochii 1793.
G. P. Elias, Versuch einer Zeichenlehre der Geburtshülfe. Marb. 1798.
P. Rousset, Des avantages du toucher dans l'exercice de l'art des accouchemens. Paris 1803.
G. Schnaubert, Die Lehre von der geburtshülflichen Untersuchung von neuem bearbeitet. Eisenb. 1813.
W. J. Schmitt, Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle, nebst einer krit. Untersuchung uber die Methode des Untersuchens u. s. w. Wien 1818.
F. C. Kist, Historia critica pelvimensorum. Lugd. B. 1819.
D. Alther, Ueber die geburtshülfliche Untersuchung. Würzb. 1823.
L. F. v. Froriep, Geburtshülfliche Demonstrationen. Weim. Verg. II. VI.
Hohl, t. a. p.

IV. *Over het onderzoek met werktuigen.*

§ 861. Daar de werktuigen tot het onderzoek door middel van het gezigt (§ 855) en het gehoor (§ 857) reeds aangevoerd zijn, blijven nog die overig, welke tot het meten van het bekken en de vrucht bestemd zijn. Ofschoon, zoo als reeds gezegd is, eene welgeoefende hand het doelmatigste werktuig overtreft, is het evenwel nuttig, om tot eene vergelijkende meting eenige werktuigen te bezigen.

§ 862. De eerste uitvinder van eenen bekkenmeter was G. W. Stein de oude, welke eerst zijnen kleinen eenvoudigen, en later zijnen grooteren zamengestelden bekkenmeter bekend maakte.

Stein's beide bekkenmeters moeten het bekken van binnen, en wel bijzonder de conjugata, meten. De eerste bestond vroeger uit een eenvoudig staafje met een knopje, en was in duimen enz. afgedeeld; later werd er een bewegelijk, met een schroefje voorzien, wijzertje, dat aldus kon vastgezet worden, bijgevoegd: een zeer bruikbaar werktuig. De groote zamengestelde bekkenmeter bestaat uit schaarvormig zamengevoegde, Sgewijze naar buiten gekromde, met knopjes op de punt en eene schaal voorziene staven, en is veel te zamengesteld, om met voordeel te kunnen worden gebruikt.

G. W. Stein, *Sen.* Progr. Kurze Beschreibung eines Pelvimetes als ein etc. Cassel 1775. M. 1. K.
——————— Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe etc. Cassel 1770. M. K. 5. Aufl. Marb. 1797. M. 12 K. En prakt. Anleitung zur Geburtshülfe in widernatürlichen Fällen. Cass. 1772. M. K. Verm. verb. Aufl. Marb. 1797. M. 12. K. 7. Aufl. v. *G. W. Stein d. J.* besorgt. Marb. 1805. M. K. Versio ital. trad. da *Monteggia*. Vol. 2. Venez. 1799. Versio Gallica. auct. *P. F. Briot*. Vol. 1. 2. Par. 1804. Verg. Taf. II. Fig. 4. S. 230.

G. W. Stein, *Sen.* Kleine Werke zur prakt. Geburtshülfe. Marb. 1798. M. 13 K. Verg. S. 13.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern und neueren Entbindingskunst. Erl. 1799.

——————— Uebersicht geburtshülflicher Werkzeuge u. Apparate. Erl. 1810.

F. C. Kist, Historia critica pelvimensorum. L. B. 1819.

L. F. von Froriep, Geburtshülfliche Demonstrationen. Weim. Verg. II. IX. Taf. XXXV, XXXVI.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXIX, Fig. 245 en 246.

§ 863. Tot op de laatste tijden toe heeft men zich moeite gegeven, deels om de door STEIN uitgevonden bekkenmeters te verbeteren, deels om nieuwe uit te vinden. Zoo ontstonden de bekkenmeters van JUMELIN (1), COUTOULY (2), BAUDELOCQUE (3) (later door TORALLY verbeterd), AITKEN (4), KOEPPE (5), STARK (6), KURZWICH (7), WEIDMANN (8), CREVE (9), ASDRUBALI (10), SIMEON (11), WIGAND (12), OSIANDER (13), STEIN de jonge (14), BAROVERO (15), DESBERGER (16), KLUGE (17), MARTIN (18), DAVIS (19), Madame BOIVIN (20), RITGEN (21), WELLENBERGH (22), SALOMON (23). Bovendien hebben TRAINEL en LEROY (24) eigene bekkenmeters gebruikt, welke echter niet beschreven zijn.

(1) JUMELIN. Een uit drie metalen staven, op de wijze van eenen schildersaap, zamengesteld werktuig; op een der staven is eene schaal.

Rozier, *Mongez* et *de la Metherie*, Journal de physique, ou observations et memoires sur la physique, l'histoire naturelle et les arts. Paris 1778—1802. LV. Tom. Verg. Sept. 1778. p. 189.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 26. Tab. II.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 247.

(2) COUTOULT noemt zijn werktuig *appreciateur du bassin;* het gelijkt op eene schoenmakersmaat, en moet de conjugata onmiddellijk meten.

J. Aitken, Principles of Midwifery, or puerperal med. Lond. 1786. — *J. Aitken's* Grundsätze der Entbindungskunst. A. d. Engl. m. einigen Anmerkungen vers. v. Dr. *C. H. Spohr.* M. 31 K. Nürnb. 1789. Verg. Tab. 27, Fig. 5.

L. F. v. Froriep, Geburtshülfliche Demonstrationen. Weim. Verg. II. IX. Taf. 35.

A. G. Richter, Chirurgische Bibliothek. Gött. 1771—1797. 15 Bde.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 27. Tab. II. Fig. 6.

Séances publiques de l'Academie royale de Chirurgie, ou l'on traite de diverses matières interessantes et particulièrement de la section de la symphyse des os pubis. Paris 1779. Verg. 1779. S. 137.

G. W. Stein, *Sen.* Progr. zur frohen Feier u. s. w. (*Stein's* eenvoudige en *Coutouly's* Bekkenmeter.)
Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 248.

(3) BAUDELOCQUE kwam het eerst op de gedachte, om het bekken van buiten te meten. Het werktuig, dat de uitvinder *compas d'epaisseur* (diktepasser) noemde, bestaat uit twee halfcirkelvormige armen, welke door een scharnier bewegelijk en met eene schaal voorzien zijn. Over TORALLY'S verbetering vergel. *Borges* in de aanmerking op de vertaling van *Sabatier's* Lehrb. d. Chir. Operat. T. I. S. 271.
J. L. Baudelocque, L'art des accouch. II Vol. Paris 1781. M. K. IV. Ed. revue, corrig. et augment. 1807. II Vol. 5. édit. Bij het 2e Dl. gevoegd: Tableau des accouchemens qui se sont faits à l'hospice de la maternité depuis le 10 Sept. 1792. Verg. Tom. I. Taf. VI. Fig. 2.
J. C. F. Koeppe, praes. *C. C. Krause*, Diss. de pelvi feminae metienda. Lips. 1781. C. 2 tab. Verg. Tab. II. Fig. 5.
B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern und neuern Entbindungsk. Erl. 1799. Verg. S. 23. Tab. II. Fig. 5.
Busch, t. a. p. Pl. XL, Fig. 263.

(4) AITKEN heeft twee bekkenmeters, een algemeenen en een kleineren: de eerste is een middelding tusschen STEIN'S zamengestelden bekkenmeter en BAUDELOCQUE'S *compas d'épaisseur*, en moet het bekken van buiten en van binnen meten; de kleine is een in duimen verdeelde vrouwen-catheter.
J. Aitken, Principles of Midwifery, or puerperal med. Lond. 1786. *J. Aitken's* Grundsätze der Entbindungskunst. A. d. Engl. m. einigen Anmerk. versehen v. Dr. *C. H. Spohr*. M. 31 Kpf. Nürnb. 1789. Verg. Taf. XXXIX. Fig. 3 et 4.
B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 35. Tab. II. Fig. 11 u. 12.
Busch, t. a. p. Pl. XLI, Fig. 267.

(5) KOEPPE'S *armata manus* bestaat uit eenen lederen riem, welke om den arm wordt vastgemaakt: op dezen bevindt zich eene schaal met een wijzer, die door een draad wordt bewogen, welke door twee op den duim en den middelsten vinger geplaatste ringen loopt.
L. F. v. Froriep, Geburtshülfliche Demonstrationen. Weim. Verg. Taf. 36.
Koeppe, praes. *C. C. Krause*, Diss. de pelvi foeminea metienda. Lips 1781. M. 2 K. Verg. Fig. 7, 8, 9.
B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 29. Tab. II. Fig. 7.
Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 7.

(6) STARK gebruikte een zijden koord, dubbel door eene ronde schijf kurk gestoken: in de daardoor gevormde lis wordt de middelste vinger tot aan den wortel van den nagel gelegd; vóór de schijf kurk ligt de duim, welke de kurk tot aan de schaambeenderen schuift, terwijl de middelste vinger tegen het voorgebergte wordt aangedrukt.
J. H. C. Doebner, Diss. de instrumentorum applicandorum necessitate, tem-

pore ac modo justo et optimo in arte obstetricia. C. tab. aen. Jen. 1785.
Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 250.

(7) KURZWICH. Eene verbetering van den Starkschen bekkenmeter, welke daarin bestaat, dat men op den wijsvinger eenen breeden zilveren ring legt, door welken het zijden koord loopt, als ook door een knopje, dat op eenen zilveren vingerhoed zit, die op den duim is geplaatst.

J. C. Stark, Neues Archiv f. d. Geburtshülfe, mit Hinsicht auf die Physiologie, Diätetik und Chirurgie. Jen. 1798—1804. III Bde. Verg. B. II, St. 2, Fig. 1 en 3.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 34. Taf. 2. Fig. 9.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 217.

(8) WEIDMAN. Deze is de kleine bekkenmeter van STEIN, met die verandering, dat het bolle knopvormige uiteinde van het werktuig hol uitgesneden is, om vaster tegen het voorgebergte aan te staan.

C. C. Creve, Vom Baue des weiblichen Beckens. Leipz 1794.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst, etc. Verg. S. 37.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 252.

(9) CREVE. Het werktuig van WEIDMANN, waarin een draad, welke in eene sleuf van het staafje loopt, het uiteinde met den knop doorboort. Wanneer de knop tegen het voorgebergte aan geplaatst is, moet het staafje naar den bilnaad toe naar beneden gevoerd en de draad onder den schaambeensboog gespannen worden: naderhand wordt de draad op den duimstok gemeten.

C. C. Creve, Vom Baue des weibl. Beckens etc. Verg. Taf. VIII. Fig. 1 en 2.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge d. ält. u. n. Entbindungsk. etc. Verg. S. 38. Tab. III. Fig. 13.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 253.

(10) ASDRUBALI. Aan een meetstaafje van vijf duimen lengte bevindt zich een holle kegel, welke als een vingerhoed op den wijsvinger gezet en naar het voorgebergte toe gevoerd wordt; het maatje wordt onder tegen den schaambeensboog aangedrukt, en de afmeting bepaald. De uitvinder noemt dit werktuig *Pelvimetro digitale*.

F. Asdrubali, Elem. di obstetr. II. Tom. Rom. 1795 et 1797. (M. pl.) Verg. Tom. I. S. 33. Tab. II. Fig. 2 en 3.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge d. ält. u. neuern Entbindungsk. Verg. S. 40. Taf. III. Fig. 14.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 254.

(11) SIMEON. Eene verbetering van KOEPPE'S *armata manus*. Een staaf van tien duimen lengte loopt van voren krom in een hollen cilinder uit, door welken een draad loopt, die met zijn eene einde aan eenen ring, met het andere aan eenen wijzer op den in duimen verdeelden staaf is bevestigd.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 41. Taf. 3. Fig. 15.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 255.

(12) WIGAND. Een doosje met eene schaal, waaruit twee bewegelijke armen steken, aan wier einden ringen voor den duim en den wijsvinger zijn.

J. H. Wigand, Drei den med. Fakultäten zu Paris u. Berlin zur Prüfung übergebene geburtshülfliche Abhandlungen. Hamb. 1812. M. 1 K.

G. W. Stein, *jun.* Neue Annalen der Geburtshülfe. I. Bd. Mannh. 1813. Verg. S. 55.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 256.

(13) OSIANDER. Een met naar buiten gekeerde armen en met eenen graadboog voorziene cirkel.

F. B. Osiander, Commentatio de instrumentis et machinis ad pernoscendam optinam aeque ac vitiosam pelvis mulieris formam et inclinationem. Gott. 1819.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 257.

(14) STEIN *de jonge*. De zamengestelde bekkenmeter van STEIN den ouden, aan welks spitsen, in plaats van knopjes, ringen zijn bevestigd, om de vingers op te nemen, en waarvan de schaal van het midden der handvatsels naar hun uiteinde is verplaatst.

G. W. Stein, *jun.* Neue Annalen der Geburtshülfe. 1. Bd. Mannh. 1813. Verg. S. 69.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 258.

(15) BAROVERO wil de bekende meting van het bekken met de hand daardoor zekerder maken, dat hij daartoe vervaardigde houten wiggen tusschen de uitgespreide vingers plaatst.

Repertorio medico-chirurgico di Torino. Torino 1824 et 1825. Verg. No. 38 Febr. 1823.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIX, Fig. 259.

(16) DESBERGER. Eene zeer zamengestelde nabootsing van COUTOULY'S *appreciateur du bassin*.

Desberger, Biargruna, worin der Pelvimeter pluriformis als neueste Erfindung eines Instruments für Entbindungskunde und als Beitrag zu diesem Theil abgebildet und beschrieben ist. Berl. 1824.

Busch, t. a. p. Pl. XLI, Fig. 270.

(17) KLUGE'S *Pelycometron* is BAUDELOCQUE'S *compas d'epaisseur* vergroot, en met eene tweede schaal en een lood ter bepaling van de helling des bekkens voorzien. Ik heb dit werktuig vereenvoudigd, door de hellingsschaal zoo in te rigten, dat men haar kan aanzetten en afnemen.

J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilk. Berl. 1816. etc. Verg. B. XVII S. 466.

Busch, t. a. p. Pl. XL, Fig. 264 en Pl. XLI, Fig. 265.

(18) MARTIN'S *Pelvigraphe* is een zamengesteld werktuig, waarvan een arm, op de wijze van een schildersaap, van buiten op een vlak, den vorm van het bekken moet afteekenen, zoo als een arm, welke van binnen langs den omtrek van hetzelve wordt rondgevoerd, die aangeeft (!).

J. P. Maygrier, Nouvelle méthode pour manoeuvrer les accouchemens. Paris 1804. In het Hoogd. vert. onder den titel: Neue Methode der praktische Entbindungskunst zur Vereinfachung der Handgriffe bei Ausübung derselben, bearb. u. m. Anmerk. u. Zusätsen, e. Tabelle u. Kupfer bereichert v. *F. H. Martens*. Leipz. 1804. Verg. pl. LXXIV.

Busch, t. a. p. Pl. XL, Fig. 260.

(19) DAVIS *pair of portable callipers* is BAUDELOQUE'S *compas d'epaisseur*, dat door vele geledingen kan ineengelegd worden, zoodat het in den zak kan worden gedragen. De afstand der eindpunten wordt, nadat het werktuig zonder te verschuiven afgenomen is, op een duimstok gemeten.

D. D. Davis, Elements of operative Midwifery; comprising a description of certain and improved powers for assisting difficult and dangerous labours; illustrated by plates: with cautionary strictures on the improper use of instruments. Lond. 1825. M. 20 pl.

Busch, t. a. p. Pl. XLI, Fig. 266.

(20) Madame BOIVIN heeft COUTOULY'S werktuig door het verlengen van den voorsten arm veel bruikbaarder gemaakt, en noemt het *Intro-Pelvimètre*. Door de vereeniging met eenen tweeden en langeren arm wordt het overeenkomstig met BAUDELOCQUE'S *compas*, en kan dan ook tot de uitwendige meting dienen.

Veuve Boivin, Recherches sur une des causes les plus fréquentes et la moins connue de l'avortement; suivies d'un mémoire sur l'intro-pelvimètre, ou mensurateur interne du bassin. Paris 1828.

Busch, t. a. p. Pl. XLI, Fig. 268.

(21) RITGEN'S werktuig is eene vereeniging van eenen in- en uitwendigen bekkenmeter, waaraan een aan de punt met eene bewegelijke tong voorziene staf tegen het voorgebergte wordt aangezet, terwijl een op dezen bewegelijk loopende gekromde arm met zijn uiteinde van buiten boven de schaambeensvereeniging in de zachte deelen wordt ingedrukt, om aldus de conjugata onmiddellijk te meten.

Busch, t. a. p. Pl. XLI, Fig. 269.

(22) WELLENBERGH'S werktuig moet, even als dat van RITGEN, door vereeniging van het in- en uitwendig onderzoek, niet alleen de ruimte van het bekken, maar ook de dikte van al de beenige wanden van het bekken meten.

J. H. J. Wellenbergh, Over eenen nieuwen Pelvimeter. 's Gravenhage 1831. M. 4 Pl.

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 271.

SALOMON'S bekkenmeter bestaat uit eene metalen buis, waarin zich het ligchaam, rostrum genoemd, bevindt, hetwelk door eene staaf in beweging kan gebragt worden. Het rostrum wordt tegen het voorgebergte aangezet, terwijl de knop van den staaf op de plaats van verbinding van den tweeden en derden heiligbeenswervel bepaald wordt; hierop wordt de wijzer tegen de schaambeensvereeniging aangeschoven, zoodat de conjugata aldus onmiddellijk wordt gemeten.

Kist, Historia critica pelvimensorum. L. B. 1818.
Busch, t. a. p. Pl. XL, Fig. 261.

(24) *B. N. G. Schreger*, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 28.

§ 864. Van deze werktuigen bevelen zich vooral twee tot de meting van het bekken aan, na het gebruik van de hand tot dit oogmerk: Stein's eenvoudige bekkenmeter en Baudelocque's diktepasser. Daar het eene dezer werktuigen van binnen en het andere van buiten wordt aangewend, is de vergelijking van de uitkomst der meting niet zelden hoogst nuttig.

§ 865. Stein's eenvoudige bekkenmeter moet zoo worden aangewend, dat, door het aanzetten van het knopje tegen de verbinding van den tweeden en derden valschen wervel des heiligbeens en het voortschuiven van den wijzer achter de schaambeensvereeniging, de regte afmeting der bekkenholte bepaald, en, door het aftrekken van eenen halven duim voor de uitholling van het heiligbeen, de conjugata van den ingang bepaald wordt. Het verschil in de diepte van de uitholling des heiligbeens laat hier wel eene afwijking van eenige lijnen toe. Later gebruikte men denzelfden maatstaf door het aanzetten van het knopje tegen het voorgebergte, ter bepaling van de conjugata diagonalis, en trok van de maat, die men had gevonden, eene halven duim af, ter bepaling van de ware conjugata. Hier zal ook ligtelijk een verschil van eenige lijnen kunnen plaats grijpen.

§ 866. De aanwending van Stein's bekkenmeter geschiedt op de volgende wijze: in eene achteroverhellende ligging op den rug, of ook in eene half zittende, half liggende houding, waarbij de teeldeelen zoo vrij zijn, dat zij de hand en het werktuig gemakkelijk toelaten, wordt eene hand, naarmate de zaak het vereischt, met een, twee of meer vingers in de scheede gebragt, en de vingertop eerst tegen de vereeniging van den tweeden en derden valschen wervel des heiligbeens aan geplaatst. Daarop wordt het werktuig, wel beolied en verwarmd, met de andere hand aangevat, en van de achterste vereeniging der schaamspleet af in de holle hand gebragt, terwijl de wijzer op eene kortere maat, dan de conjugata waarschijnlijk bedraagt, wordt ingeschoven. Nadat het knopje van het werktuig naast den vast geplaatsten vingertop is

aangezet, wordt met de andere hand het handvatsel zoo opgeligt, dat het werktuig vast onder den schaambeensboog ligt, waarop de wijzer zacht wordt teruggeschoven, totdat hij achter de schaambeensvereeniging vaststaat. Nu zet men den wijzer door het omdraaijen van het schroefje vast, en nadat men zich nog eens door het onderzoek met den wijsvinger heeft overtuigd, dat het knopje en de wijzer op de ware punten hebben gestaan, en nog gezien heeft, dat er geene haren van de teeldeelen tusschen den schuiver zijn gevat, laat men het handvatsel naar den bilnaad zakken, en haalt het werktuig voorzigtig uit.

Busch, t. a. p. Pl. XXX, Fig. 191.

§ 867. Nadat men aldus de regte afmeting van de bekkenholte heeft gemeten, trachte men nu op dezelfde wijze de conjugata diagonalis te bepalen. Men handele hierbij volkomen op dezelfde wijze, als boven is opgegeven, alleen wordt de geleidende vinger en het knopje van het werktuig op het voorgebergte vastgezet; deze manier van meten is in de laatste tijden bijna algemeen boven de eerste verkozen. Welke hand men tot geleider, en welke men tot het inbrengen van het werktuig wil bezigen, hangt van het meeste gemak in ieder bijzonder geval af. Deze wijze van het bekken te meten is des te gemakkelijker, naarmate het bekken meer vernaauwd is.

Busch, t. a. p. Pl. XXX, Fig. 192.
——— Atlas. Pl. XXIV, Fig. 115.

§ 868. De wijze van aanwending van Baudelocque's diktepasser is de volgende: de vrouw, die onderzocht wordt, plaatst zich met de eene zijde voor den laag zittenden of knielenden verloskundige, terwijl de bekkenstreek van alle kleedingstukken, uitgezonderd het hemd of een dun kleed, vrij is. De verloskundige plaatst van de zijde af den eenen arm van het werktuig met het knopje in de uitholling onder het doornachtig uitsteeksel van den laatsten lendenwervel, en den anderen arm op den bovenrand der schaambeensvereeniging; het werktuig wordt nu zacht zamengdrukt, zonder pijn te veroorzaken, het schroefje omgedraaid, en op de schaal de afstand waargenomen. Van de maat, dien men aldus vindt, trekt men nu, bij eene matige dikte der zachte deelen, drie duimen af, en neemt aan, dat het overschot de maat van de con-

jugata is; bij zeer dikke vrouwen kan men eenen kwart of halven duim meer aftrekken. Voorheen wendde men dit werktuig van onderen aan, daar men het in het staan, met uiteengespreide dijen, tusschen deze aanlegde; welke wijze van doen men echter reeds lang heeft verlaten.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXX, Fig. 193 en 194.
——— Atlas. Pl. XXIV, Fig. 116.

§ 869. Deze beide werktuigen geven wel geene volledige zekerheid, maar het is toch raadzaam, in gevallen van gewigt, hen, benevens het altijd verkieselijker onderzoek van het bekken met de hand, te gebruiken. Evenwel zijn juist hooge graden van bekkenvernaauwing geene belangrijke gevallen voor de meting, dewijl zij gemakkelijker met de hand worden herkend, en het niets afdoet voor de praktijk, om te weten of de conjugata eenen halven of heelen duim bedraagt; intusschen is het des te gewigtiger te weten, of deze afmeting onder of boven de drie duim beloopt, daar van dit onderscheid zeer veel afhangt, wat de aanwijzing betreft.

§ 870. Eene andere hoedanigheid van het bekken, de as en helling van hetzelve, heeft ook aanleiding gegeven tot de uitvinding van verscheidene werktuigen en toestellen, om dezelve te bepalen. De voornaamste zijn die van STEIN den ouden (1), OSIANDER (2), KLUGE (3) en NAEGELE (4). Voor de theorie zijn deze uitvindingen van gewigt; minder voor de praktijk, daar deze, door het onderzoek van den uitwendigen vorm des ligchaams en door het onderzoek met de hand, genoegzaam kan bepalen, of het bekken meer of minder dan in den natuurlijken toestand helt.

(1) STEIN'S *Cliseometer* is een trigonometrisch werktuig, door welks aanwending op de onderste bekkenopening de uitvinder hare afwijking van den horizont, en daardoor de as van het bekken, wil vinden.

G. W. Stein, sen. Anleitung zur Geburtshülfe etc. 7. Aufl. Marb. 1805. Verg. Taf. XI.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. Tab. III, Fig. 16.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XLI, Fig. 272.

(2) OSIANDER'S hellingmeter berust op de vooronderstelling, dat de rigting der schaambeensvereeniging met de regte afmeting van den ingang des bekkens eenen regten hoek vormt, en dus met de as van het bekken evenwijdig loopt.

F. B. Osiander, Grundriss der Entbindungskunst. Gött. 1802.

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 273.

(3) KLUGE heeft bij BAUDELOQUE's *compas d'epaisseur* eene naar beneden loopende schaal met een lood gevoegd, om de helling van het bekken te meten. Bij het gebruik van het werktuig als hellingmeter moet de eene knop onder het doornachtig uitsteeksel van den voorlaatsten lendenwerve en de andere op den bovenrand der schaambeensvereeniging worden aangezet, waarop het lood de helling op den graadboog aanwijst.

J. N. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Berl. 1816 et seq. Verg. B. XVII. S. 446.

Busch, t. a. p. Pl. XL, Fig. 264 en Pl. XLI, Fig. 265.

——— Atlas. Pl. XXIV, Fig. 117.

(4) NAEGELÉ kiest boven alle meetwerktuigen een lood, aan een fijn linnen bandje bevestigd, hetwelk met de spits van den nagel des wijsvingers tegen den onderrand der schaambeensvereeniging, en vervolgens tegen de punt van het staartbeen, matig wordt aangedrukt, en waardoor de verhouding dezer punten tot de horizontale vlakte wordt bepaald.

F. C. Naegelé, Das weibliche Becken u. s. w. Carlsr. 1825. Mit 3 lithogr. Tafeln.

§ 871. Om naauwkeurige teekeningen van den romp en de dijen van zwangeren, zoowel bij eenen regelmatigen als bij eenen onregelmatigen vorm, te kunnen vervaardigen, vond RITGEN een bijzonder werktuig uit.

L. F. von Froriep, Geburtsh. Demonstrationen. Verg. Taf. 21. 22 u. 23.

L. J. C. Mende, Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe. Verg. B. II. S. 27.

§ 872. Om het hoofd en het ligchaam van het kind gedurende en na de baring te meten, heeft men verschillende werktuigen en handgrepen opgegeven. Hiertoe behooren vooreerst de labimeter en cephalometer van STEIN den ouden (1), AITKEN (2), BUSCH den ouden (3) en OSIANDER (4); waarbij ook VON FRORIEP's drukregulator (5) kan gerekend worden. Zij meten alle die afmeting van het hoofd, welke juist in de dwarse afmeting van het bekken staat. FOULHIOUX (6) slaat voor, door het meten van het in het bekken voorliggend gedeelte van het hoofd des kinds, en eene daarop gegronde berekening der evenredigheden, de afmetingen van het hoofd te vinden. Tot bepaling der lengte en zwaarte van het pasgeboren kind maakte STEIN de oude (7) eenen baromacrometer, OSIANDER (8) eene kleine draagbare schaal en een inzonderheid voor kraamhuizen zeer bruikbaar werktuig, onder den naam van zwaarte- en lengtemeter bekend. Om de afmetingen van het hoofd en de overige deelen van het pasgeboren kind te

bepalen, maakte STEIN de oude (9) eenen kephalometer bekend; BAUDELOCQUE's diktepasser kan daartoe zeer doelmatig gebruikt worden, even als de mécomètre (10), welke in het *Hospice de la Maternité* te Parijs wordt gebruikt. SIEBOLD's (11) vervoerbare paediometer is eene wijziging van STEIN's baromacrometer, in verbinding met eenen kephalometer.

(1) *G. W. Stein, sen.* Progr. zur frohen Feier u. s. w. Voran geht die Beschreibung e. Labimeters, sammt. d. Anwend. desselben in d. Geburtshülfe. Cass. 1782. M. 1 K.

——————— Kleine Werke zur prakt. Geburtshülfe. Marb. 1798. M. 13 K. Verg. No. IX. S. 411.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XLII, Fig. 274.

(2) *J. Aitken*, Principles of midwifery, or puerperal med. Lond. 1787. *J. Aitken's* Grundsätze der Entbindungskunde. A. d. Engl. mit einigen Anmerk. versehen v. Dr. *C. H. Spohr.* M. 31 K. Nürnb. 1798. Verg. de vert. S. 264. Tab. XVII.

(3) *A. E. von Siebold*, Lucina. Verg. B. II. St. 1. S. 109.

Busch, t. a. p. Pl. XLVIII, Fig. 340.

(4) *F. B. Osiander*, Neue Denkwürdigkeiten für Aerzte u. Geburtshelfer. Verg. B. I. S. 282.

(5) *A. E. von Siebold*, Lucina. Verg. B. II. St. 1.

(6) *L. F. von Froriep*, Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Weim. Verg. B. XI. No. 237.

Revue médicale française et étrangère, red. par *Bally* etc. Verg. 1825. Aout.

(7) *G. W. Stein, sen.* Progr. Kurze Beschreibung eines Baromacrometers u. e. Cephalometers, als nützliche Werkzeuge in d. Entbindungskunst. Cassel 1775. M. 1 K.

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 276.

(8) *F. B. Osiander*, De homine quomodo fiat et formetur series observationum, una cum descriptione staterae portatilis ad examinandum infantum neonatorum pondus, nuper inventae. Gott. 1816.

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 277.

(9) *G. W. Stein, sen.* Progr. Kurze Beschreibung eines Baromacrometers und eines Cephalometers, als nutzliche Werkzeuge in der Entbindungskunst. Cassel 1775. M. 1 K.

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 275.

(10) *Veuve Boivin*, Mémorial de l'art des accouchemens. Aus d. Franz. v. Dr. *Robert.* Marb. 1829. S. 27.

(11) *A. E. von Siebold*, De paediometro commentarius. Berol. 1818. C. tab. aen

Busch, t. a. p. Pl. XLII, Fig. 278.

DERDE HOOFDSTUK.

Over het kunstmatig breken der vliezen van het ei.

§ 873. Het kunstmatig breken der vliezen van het ei, het breken van het water, wordt bewerkstelligd, om tot een of ander verloskundig oogmerk het afvloeijen van het vruchtwater te weeg te brengen, of, om tot het uitvoeren eener kunstbewerking, voor de hand van den verloskundige eenen ingang in de holte van het ei mogelijk te maken.

§ 874. De aanwijzingen voor het kunstmatig openen der vliezen van het ei zijn: 1) wanneer het noodig is, de hand of het werktuig in te brengen, om het kind onmiddellijk daarmede aan te raken, b. v. tot het uitvoeren der keering, tot het aanleggen van de tang, enz.; 2) het opwekken van de kunstmatige vroeggeboorte (§ 886); 3) wanneer, door het verordenen van eene geschikte ligging enz., de ligging van het kind verbeterd is, om nu het voorliggend deel van het kind boven den ingang des bekkens te bepalen; 4) wanneer er zich te veel vruchtwater vóór het voorliggend hoofd of de billen bevindt, om deze te bepalen; 5) wanneer men eene overijlde baring heeft te vreezen; 6) wanneer de vliezen van het ei zoo vast zijn, dat de vochtblaas, bij eenen lagen stand van het hoofd en volkomene verwijding van den mond der baarmoeder, tot aan den ingang der scheede naar beneden dringt, zonder te scheuren; 7) wanneer er, bij dezelfde verhouding van het hoofd en den moedermond, te weinig vruchtwater voor het hoofd is; 8) wanneer er, door eene zeer groote hoeveelheid van vruchtwater, eene zoodanige uitzetting der baarmoeder aanwezig is, dat de weeën daardoor onwerkzaam worden, of andere toevallen daaruit ontstaan; 9) bij bloedvloeijingen uit de baarmoeder in het tweede tijdperk der baring. In die gevallen, waarin de aard der aanwijzing het toelaat, moet men het breken der vliezen vóór de volkomene ontsluiting van den moedermond vermijden, daar eene regelmatige baring door het te vroeg afvloeijen van het vruchtwater ligtelijk wordt vertraagd en onregelmatig ge-

maakt. De kunstmatige opening der vliezen van het ei wordt óf met de hand, óf met werktuigen bewerkstelligd. In alle gevallen, waar het geschieden kan, is de hand boven het werktuig te verkiezen.

§ 875. Om de vliezen kunstmatig met de hand te breken, worden een of twee vingers met vet bestreken, bij eene gepaste ligging der barende, bij het opkomen eener wee in de scheede gebragt, en op het meest uitpuilend gedeelte van de vochtblaas geplaatst. Terwijl nu deze, door de wee gespannen, wordt voortgedreven, dringt de vinger met eene snelle drukking door de vliezen, vergroot de opening, zonder sterk daaraan te trekken, en wordt daarop weder uitgehaald. Zoo de blaas slap is, of er zich slechts weinig vruchtwater voor het laag ingezakte hoofd bevindt, is deze handelwijze zelden voldoende, en de vinger glijdt naar het heiligbeen af. In dit geval brenge men eenen vinger onder de voorste lip van den moedermond, en plaatse hem, met de gevoelvlakte naar beneden gekeerd, op het hoogste gedeelte der vochtblaas; zoodra deze nu door de wee eenigzins wordt verheven, dringt de vinger met eene snelle drukking naar het heiligbeen toe, in de vochtblaas. Deze handgreep zal in vele gevallen, welke het gebruik van een werktuig zouden vereischen, het breken der vliezen bewerken. Het openkrabben of knijpen van de vochtblaas met de nagels is verwerpelijk. Hoe de hand bij de keering de vliezen moet breken, wordt bij deze kunstbewerking gezegd. (§ 925.)

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXII, Fig. 200.
——— Atlas, Pl. XXVI, Fig. 122.

§ 876. Wanneer het breken der vliezen door de hand niet kan worden volvoerd, is het noodig een werktuig te gebruiken. Men heeft daartoe messen, puntige scharen, breinaalden en sonden voorgeslagen, van welke echter ten hoogste de sonde kan gebruikt worden, ofschoon zij niet altijd voldoet. Bijzondere werktuigen en handelwijzen te dezen behoeve hebben Abulcasem (1), Aëtius (2), vrouw Widenmann (3), Fried (4), Röderer (5), Aitken (6), Löffler (7), Stein (8), Osiander (9), von Siebold (10), Wenzel (11), Ritgen (12), Kluge (13) en de schrijver (14) bekend gemaakt.

(1) Abulcasem raadt een klein mes aan, dat tusschen de vingers wordt ingevoerd, en door middel waarvan de vliezen van het ei geopend moeten worden.

Albucasis, de Chirurgia; arab. et latine ed. *Channing*. Tom. II. Oxon. 1778. pag. 385.

(2) Aëtius. Hij spande de vliezen met eene tang, en sneed ze met het scolopomachaerion, een sikkelvormig mesje, open.

Aetii Amideni libri XVI ex vers. Jan. *Cornarii*. Lugd. Batav. 1549.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 2.

(3) Vrouw Widenmann. Een ijzeren haakje met een houten steel.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 3.

B. Widenmannin, Anweisung christlicher Hebammen. Augsb. 1737. 2. Aufl. 1751. M. K. S. 194.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XLIII, Fig. 279.

(4) Fried's verborgen naald bestaat in eene buis, waarin zich eene puntige naald bevindt, welke uitgeschoven en in de vliezen van het ei gedrukt wordt. Om de daarbij ligt mogelijke beleediging van de vrucht te vermijden, raadt Thebesius aan, de vliezen van het ei tusschen twee vingers in eene plooi op te nemen, en daarin de naald te brengen.

G. A. Fried, Anfangsgründe der Geburtshülfe, zum Gebrauche seiner Vorlesungen. M. 6. K. Strassb. 1769.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge d. ält. u. n. Entbindungsk. Verg. S. 3.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 280 en 281.

(5) Röderer bragt eene spiraalveer aan Fried's verborgene naald, welke haar na het gebruik doet terugspringen.

J. E. Thebesius, Hebammenkunst. Hirschb. u. Liegn. 1756.

J. J. Plenck, Anfangsgrunde der Geburtshülfe. Wien 1768. M. 2 K. 1795.

J. v. Mohrenheim, Abhandlung über die Entbindungskunst, zum Nutzen des russischen Reichs verfasst. I. B. M. K. Petersb. 1791. Verg. Taf. 45. Fig. 2.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge d. ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 4.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 282.

(6) Aitken. Een vingerhoed, op welken de gebogene punt van een scalpel is bevestigd.

J. Aitken, Principles of midwifery, or puerperal med. Lond. 1786. *J. Aitken's* Grundsätze der Entbindk. etc. v. *C. H. Sphor*, M. 31 K. Nürnb. 1789.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge d. ältern u. neuern Entbindungsk. Erl. 1799. Verg. S. 5.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 283.

(7) Löffler. Een naar den wijsvinger gebogene stalen of zilveren plaat, welke in de lengte langs denzelven wordt gelegd, en vast aansluit. Uit de zijde daarvan steekt eene punt van eenige lijnen lengte, en aan het einde van het eene been bevindt zich een gat, door hetwelk een draad is getrokken, om, nadat de vliezen gebroken zijn, het werktuig, dat met den duim van den vinger wordt afgeschoven, uit te halen.

A. F. Löffler, Beiträge zur Arzneiwissenschaft u. Wundarzneikunst. 2 Bd. Altanb. 1788. (Leipz. 1791.) Verg. B. II. S. 103.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neueren Entbindungskunst. etc. Verg. S. 4.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 285.

(8) Stein, de oude. Een zilveren ring, op welken zich eene stomp gepunte zilveren naald bevindt: de ring wordt aan het tweede vingerlid van den wijsvinger geschoven, zoodat de naald op de vlakte van den nagel ligt, en slechts weinig uitsteekt: de middelvinger wordt, om de punt te bedekken, daarop gelegd, en het werktuig zoo naar de vliezen van het ei gebragt, waar de punt ontbloot, in dezelve gestoken en vervolgens weder bedekt en uitgehaald wordt.

G. W. Stein, der Aeltere, Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe etc. Cass. 1770. M. K. 5. Aufl. Marb. 1797. En Praktische Anleitung in widernaturlichen Fällen. Cass. 1772. M. K. verm. verb. Aufl. Marb. 1797. M. 12 K. 7. Aufl. v. *G. W. Stein* d. J. besorgt. Marb. 1805. M. K. Verg. Tab. I. fig. 2. 3.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 25.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 258.

(9) Osiander heeft drie verschillende vliesbrekers bekend gemaakt. De eerste is Stein's vliesbreker, waaraan de ring is opengelaten, om hem wijder en naauwer te kunnen maken, en de punt haaksgewijze gebogen is. De tweede bestond in eene stalen punt, welke aan het ondereinde van den stropvoerder was vastgemaakt; dezen vliesbreker verwierp de uitvinder zelf spoedig, wegens het gevaar, dat met deszelfs gebruik gepaard ging. De derde bestaat uit eenen haak, die met eene veer aan een acht duimen lang stalen staafje bevestigd en van eenen verschuifbaren puntdekker voorzien is.

F. B. Osiander, Neue Denkwürdigkeiten für Aertzte u. Geburtshelfer. 1797. 1799. M. 9 K. Verg. B. I.

B. N. G. Schreger, Die Werkzeuge der ältern u. neuern Entbindungskunst. Erl. 1799. Verg. S. 6 en 7.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 286—288.

(10) Siebold bediende zich van eene kromme navelstrengschaar, welke aan hare uiterste punt met een klein naar boven gerigt haakje is voorzien, dat echter niet kan bedekt worden.

A. E. von Siebold, Lehrbuch der Entbindungskunde. Verg. B. II. § 374.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 289.

(11) Wenzel maakte eenen vliesbreker ter uitvoering der kunstmatige vroeggeboorte bekend: deze bestaat uit eene, in den vorm van eenen catheter, volgens de kromming van het bekken gebogene, zilveren buis, waarin eene troicarvormige naald verborgen is.

A. J. Wenzel, Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen und über die künstliche Frühgeburt. Mainz 1818.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 292.

(12) Ritgen. Eene zacht gebogene zilveren buis, ter lengte van elf duim en

ter dikte van drie lijnen; aan de punt is eene groeve, ter diepte van drie lijnen, ingedrukt, door welke eene stalen punt, van $\frac{1}{2}$ streep dikte, tot twee strepen buiten het einde der buis kan worden geschoven. Binnen in de buis loopt een zilverdraad, die van de eene zijde in de stalen punt en van de andere in eenen luchtdigt sluitenden zuiger overgaat. Een daaraan bevestigd buisje eindigt in eenen ontvanger, tot het opnemen van het water; een ander buisje dient tot het aanzuigen van den voorsten punt der buis tegen de vochtblaas, door middel van den mond. Later heeft de uitvinder eene zuigspuit aan het werktuig toegevoegd, en den ontvanger ter opneming van het vruchtwater weggelaten. Het werktuig moet ook dienen, om het vruchtwater in kleine hoeveelheden achtereenvolgens te ontlasten.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger, in neueren Zeiten empfohlen geburtshülflichen Operationen u. e. verbesserten Geburtszange. Giessen 1820. M. K.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 293 en 294.

(13) Kluge's werktuig bestaat uit Ritgen's buis enz., welke op eene baarmoederspuit vastgeschroefd, en waarmede, in plaats van met den mond, de vochtblaas aangezogen wordt.

L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen aus d. Geburtsh. u. gerichtlichen Medicin, nebst fortlaufenden Nachrichten über die Ereignisse der konigl. Entbindungsanstalt zu Göttingen bis auf die jetzige Zeit. Gött. 1824. Verg. B. II. S. 142.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 295.

(14) Busch. Deze vliesbreker is eene navolging van den Sieboldschen. Eene zacht gebogene navelstrengschaar, welke smal, dik en zoo afgerond is, dat zij, gesloten, zoo glad als eene sonde is, heeft aan de punt van het eene blad een kort stomp haakje, dat in de sleuf van het andere blad zoo is ingeslepen, dat het, wanneer de schaar is gesloten, geheel verborgen is. Een tweede vliesbreker, die alleen voor de kunstmatige vroeggeboorte moet dienen, is naar dien van Wenzel ingerigt. De bekkenbogt is aanzienlijker dan bij dezen, en de punt eindigt in eene zeer korte en spitse pyramide.

Busch, t. a. p. Pl. XLIII, Fig. 290 en 296.

§ 877. Daar de opening der vliezen van het ei, ter bewerking der kunstmatige vroeggeboorte, op hare plaats (§ 886) wordt beschreven, moet men hier alleen het gebruik van den vliesbreker in gewone gevallen opgeven. Twee vingers van de linkerhand worden, terwijl de barende eene gepaste ligging aanneemt, wél beolied in de scheede gebragt, en in het midden van den moedermond tegen de vliezen van het ei geplaatst. De regterhand brengt den beolieden en verwarmden vliesbreker in de holle linkerhand in de scheede, en langs den middelsten vinger van deze hand naar boven, totdat de stompe punt van het werktuig vóór de gevoel-

vlakte van den middelsten vinger tegen de vochtblaas aanstaat; de wijsvinger ligt op het werktuig. Nu opene men de schaar met de regterhand eenige lijnen, en make met het haakje, op geleide der in den moedermond liggende vingers, eene toereikende opening in de vliezen van het ei, waarop men het werktuig weder sluit en in de holle hand uithaalt. Met uitzondering van den Steinschen en dergelijke vliesbrekers, moeten alle andere, onder zorgvuldig geleide van de vooraf ingebragte vingers der andere hand, worden aangewend.

P. Böhmer, resp. *König*, Diss. in. de aquis ex utero gravido et parturientium profluentibus. Halae 1767.
J. C. Mayer, resp. *J. C. S. Hildenbrand*, De dilaceratione velamentorum et de convulsionibus parturientium etc. Traj. ad Viadr. 1784.
R. M. Harnier, Diss. sistens indicationes et methodum rumpendarum in partu aquarum. Marb. 1794.
F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschr. einiger in neue Zeit empf. geburtsh. Operationen u. e. verbess. Geburtszange. Giess. 1820. M. K.
C. H. G. Scheibler, Diss. in sist. animadversiones de rumpendis velamentis ovi humani et descriptionem novi huic operationi dicati instrumenti. C. tab. aen. Gryph. 1824.
Busch, t. a. p. Pl. XXXII, Fig. 201.
——— Atlas. Pl. XXVI, Fig. 123.

VIERDE HOOFDSTUK.

Over de kunstmatige vroeggeboorte.

§ 878. De kunstmatige vroeggeboorte (*accouchement provoqué*) is de kunstbewerking, waardoor de baarmoeder wordt aangezet, om het kind, vóór het regtmatig begin der baring en de volledige ontwikkeling van zijn ligchaam, echter op eenen tijd, dat hetzelve als levensvatbaar kan worden geboren, uit te drijven. Het doel daarvan is eensdeels, het begin der baring, wegens kwade toevallen voor de zwangere, vroeger op te wekken; anderendeels en voornamelijk, om, bij een vernaauwd bekken, de baring met behoud van het kind mogelijk te maken. Als middelen, om dit te bewerken, heeft men voorgeslagen: het opwekken der weeën, door inwendige geneesmiddelen, of door wrijvingen op den bodem

der baarmoeder, inspuitingen in de scheede, laauwe baden, het prikkelen en verwijden van den moedermond door het invoeren van den vinger of van een stuk drukspons, losmaking der vliezen van het ei rondom den moedermond, en het openen der vliezen van het ei. Dit laatste is van allen het zekerste middel, dewijl daarna de baring binnen korter of langer tijd stellig plaats grijpt; maar dewijl door het vroeg afvloeijen van het vruchtwater velerlei nadeelen kunnen ontstaan, en deze handelwijze bij eene twijfelachtige ligging des kinds in het geheel niet kan aangewend worden, verkiest men meestal de overige wijzen van handelen, voornamelijk de prikkeling en verwijding van den moedermond door het dilatatorium of drukspons, boven het openen der vliezen. De voorslag tot deze handelwijze werd het eerst door COOPER in het jaar 1769 gedaan, maar vond buiten Engeland geenen bijval, totdat hare uitvoering, in de laatste tijden, vooral in Duitschland, beoefend en op hare waarde geschat werd.

§ 879. De aanwijzingen tot de kunstmatige vroeggeboorte zijn: 1) Bekkenvernaauwing van $5\frac{1}{2}$ tot 3, hoogtens tot $2\frac{3}{4}$ duim, in de kleinste afmeting van het bekken; 2) aanmerkelijke dynamische of organische ziekten der zwangere, welke voor geene geneeswijze wijken, en, bij eenen langeren duur der zwangerschap, voor het leven der zwangere en der vrucht gevaar aanbrengen, b. v. stuipen, breuk van de baarmoeder, enz. Als noodzakelijke voorwaarden bij deze aanwijzingen, moeten *a*) geene algemeene of plaatselijke ziekten, welke den afloop der kunstbewerking konden storen, aanwezig zijn; *b*) moet de ruimte van het bekken juist bepaald zijn; *c*) moet het tijdperk der zwangerschap juist bepaald zijn; *d*) moet het kind leven; *e*) moet het hoofd, de stuit of de voeten boven den moedermond liggen; *f*) moeten die toestanden afwezig zijn, welke eene spoedige verlossing aanwijzen. De kunstmatige vroeggeboorte is verboden bij een bekken, welks kleinste afmeting minder dan $2\frac{3}{4}$ duim bedraagt, daar zij volstrekt niet kan aangewend worden, om de keizersnede te vervangen; en, wat den tijd der zwangerschap aangaat, vóór het einde der 28ste week. Bij eene groote vernaauwing van het bekken, kieze men een zooveel mogelijk vroeg tijdpunt voor de kunstbewerking; bij eene mindere vernaauwing, een later tijdpunt binnen den opgegevenen tijd, en

trachte vooral die dagen te treffen, op welke, in den onbezwangerden toestand, de stonden zouden hebben gevloeid.

§ 880. De voorspelling is zoowel voor de moeder als voor het kind niet onverschillig. Hoe minder het moederlijk ligchaam op deze stoornis van het vormingsleven is voorbereid, en hoe gevoeliger haar gestel voor uitwendige indrukken is, des te heviger toevallen heeft men te verwachten, onder welke hevige koude rillingen met opvolgende hitte, ijlen en zelfs uitwendige krampen de meest gewone zijn; evenwel zal eene door de kunstmatige vroeggeboorte verloste zwangere slechts zelden haar leven verliezen, zoodat de oorzaak daarvan bijna nimmer alleen in deze kunstbewerking te zoeken is; in deze gevallen heeft veeleer de kunstmatige vroeggeboorte volstrekt zonder ongunstige toevallen plaats. Voor het kind is de voorspelling eenigzins ongunstiger, daar, bij eene langdurige vertraging der baring, na het ontlasten van het vruchtwater, het leven van hetzelve gevaar loopt, en zelfs voor het levend, maar te vroeg geboren kind, de waarschijnlijkheid op het behoud van zijn leven veel geringer is, dan voor dat, hetwelk op den regten tijd geboren wordt. Zoo dus het gevaar bij de kunstmatige vroeggeboorte niet zoo groot kan gerekend worden, als sommigen doen, moet men het toch groot genoeg achten, om tegen de al te veelvuldige aanwending van dezelve, zoo als zij door anderen wordt aangeprezen, op zijne hoede te zijn.

§ 881. De bewerking der kunstmatige vroeggeboorte door wrijvingen op den bodem der baarmoeder, laauwe baden en inspuitingen, heeft niet ligt het gewenschte gevolg; evenwel is het nuttig, om ze als voorbereidende middelen eenige dagen lang aan te wenden. Even zoo is het als voorbereiding nuttig, de opening van den moedermond met den vingertop eenige dagen vooraf te prikkelen en te openen, ofschoon dit laatste zelden gelukt. De proef, om de vliezen van het ei, volgens Davis, Hamilton en Conquest, van den omvang van den moedermond door middel van den vinger af te scheiden, is intusschen gewoonlijk vruchteloos, of dient alleen om het breken der vliezen te bewerken. Er blijven dus slechts twee wijzen van opereren over, die aanbeveling verdienen: het kunstmatig breken der vliezen, met den vliesbreker van Wenzel of Busch, of met Ritgen's of Kluge's steekzuiger; en de kunstma-

tige prikkeling en verwijding van den moedermond door het dilatatorium en het invoeren van de drukspons, volgens MERRIMAN, KLUGE, v. SIEBOLD en BUSCH. Deze laatste manier is verkieselijk, wanneer zij niet door eene bijzondere tegenaanwijzing verboden wordt; het openen der vliezen moet daarentegen in alle gevallen worden aangewend, waarin de drukspons zonder gevolg beproefd, of waar groote haast is. In den laatsten tijd is nog de tampon door mij met den besten uitslag en zonder eenige prikkeling aangewend, en is de wigspuit (sphenosiphon) ter verwekking der kunstmatige vroeggeboorte door SCHNAKENBERG aanbevolen.

§ 882. 1) De manier door prikkeling en verwijding van den moedermond. Nadat eenige dagen lang dagelijks een warm bad gebruikt, en laauwe inspuitingen van een aftreksel van kamillen in de scheede aangewend zijn, en tevens de bodem der baarmoeder eenige malen daags kringsgewijs zacht gewreven is, wordt, terwijl de zwangere op den rug ligt, een kegelvormig stuk drukspons, van omstreeks twee tot drie duim lengte, en aan het dunste einde van twee, aan het dikste, waaraan een draad is bevestigd, van drie lijnen dikte, met ceratum bestreken, met de gekromde tang van BUSCH of KLUGE aangevat, en op geleide van den beolieden wijsvinger der linker hand, die den moedermond bepaalt, zacht in denzelven gebragt, losgelaten, en de tang voorzigtig weder uitgehaald; daarop drukt de linker wijsvinger de drukspons zoo hoog in den hals der baarmoeder naar boven, dat het dikste einde daarvan tusschen de lippen van den moedermond staat, en men dus overtuigd kan zijn, dat het dunste einde door den inwendigen baarmoedermond gedrongen is; in de scheede wordt een stuk gewaste spons, omstreeks ter grootte van een ganzenei, die in een aftreksel van kamillen uitgedrukt is, ook met draden voorzien, met dezelfde tang ingevoerd en tegen den moedermond aangedrukt. Uitwendig bevestigt men de draden met kleefpleister. Den volgenden dag wordt de gewaste spons en de drukspons door middel van de draden voorzigtig weggenomen, eene laauwe inspuiting gedaan, en een nieuw, eenigzins dikker stuk drukspons op de opgegevene wijze ingebragt, dat, naar omstandigheden, op den tweeden dag nog herhaald wordt. Gedurende dien tijd moet de vrouw het bed houden, en op eenen eenigzins be-

perkten leefregel, met vermijding van vaste spijzen, gezet worden.

§ 883. Wanneer, door deze handelwijze, in de eerstvolgende twee of drie dagen weeën opkomen, en zich volkomen ontwikkelen, worden de spons en drukspons geheel verwijderd, en nu de baring afgewacht. Dit is een zeer gunstig geval, omdat alsdan de vliezen eerst ter behoorlijker tijd breken. Maar wanneer er zich van tijd tot tijd weeën opdoen, zonder dat evenwel de baring plaats grijpt, moet men, nadat vooraf de endeldarm en de blaas geledigd zijn, de vliezen kunstmatig openen.

§ 884. Daar bij vrouwen, welke voor de eerste maal zwanger zijn, het bepalen van den hals der baarmoeder en het inbrengen van de drukspons in den gesloten moedermond niet zelden zeer moeijelijk en ook wel onmogelijk is, gebruikt men met veel nut daartoe mijn verwijdingswerktuig (*dilatatorium*) ter dikte van eene sonde, dat, beolied en verwarmd, ligtelijk door den moedermond kan worden ingedrukt. Door het zamendrukken van het handvatsel opent zich het werktuig in drie bladen, zoodat men zeer langzamerhand den moedermond daarmede kan verwijden. Zoo men dit voorzigtig doet, en naar omstandigheden herhaalt, kan daardoor alleen reeds de vroeggeboorte worden opgewekt; in alle gevallen wordt daardoor het inbrengen van de drukspons mogelijk en gemakkelijk gemaakt.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. B. VI. 3, pag. 369.
Neue Zeitschrift für Geburtsk. B. I. H. 2, pag. 132.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXII, Fig. 203 en 204.
——— Atlas. Pl. XXVI, Fig. 125.

§ 885. Daar de ondervinding bewezen heeft, dat de drukspons in vele gevallen niet kan ingebragt worden, en men tevens heeft waargenomen, dat de bij bloedvloeijingen gedurende de zwangerschap aangewende tampon dikwijls de vroeggeboorte te weeg brengt, heeft dit in de laatste tijden aanleiding gegeven, om den tampon tot het opwekken van de kunstmatige vroeggeboorte te gebruiken, en reeds heeft eene reeks van waarnemingen het nuttige dezer handelwijze bevestigd. Na de opgegevene voorbereidselen (§ 882) wordt de tampon, van een bandje voorzien, met de tang voor de drukspons in de scheede gebragt, en met den ingebragten vinger tot hoog in het scheedegewelf vóór of naast het scheedegewelf aan-

gedrukt, waarop eene gewone spons daar achter wordt ingebragt, om den eersten vast te houden. Als tampon gebruikt men óf eene plukselprop met draden omwikkeld, óf een stuk spons, dat den vorigen dag in gomwater was gedoopt en met draden omwoeld, welke laatste na het droog worden zijn afgenomen. Deze tampon wordt dagelijks twee malen verwisseld, waarop doorgaans na een of twee dagen weeën opkomen, die door het voortgezet gebruik van den tampon sterker worden, en in den kortsten tijd op den tweeden dag, in den langsten tijd na zeven dagen, de vroeggeboorte te weeg bragten. Deze handelwijze is de zachtste van allen, en veroorzaakt de geringste plaatselijke prikkeling en zwelling van den moedermond, weshalve zij de algemeenste aanbeveling verdient. Zoo al na verscheidene dagen de weeën niet sterker werden, en de opening van den baarmoedermond, welke ontstaan is, niet grooter werd, hetgeen echter in geen geval tot dusver is waargenomen, kan men dit toch als eene nuttige voorbereiding tot eene andere handelwijze beschouwen, en nu ook nog de drukspons inbrengen, of de doorboring der vliezen van het ei bewerkstelligen.

§ 886. 2) De manier door het openen der vliezen. Men brenge den beolieden wijsvinger in de scheede, en bepale met denzelven den hals en mond der baarmoeder; met de regterhand voere men eene eenigzins gebogene zilveren sonde of Busch's of Wenzel's vliesbreker, op geleide van den wijsvinger der linkerhand, verwarmd en beolied in den moedermond, en breke de vochtblaas, door het werktuig zacht tegen dezelve aan te drukken, waarbij men zich wachte, zoowel den hals der baarmoeder, als het voorliggende deel van het kind te beleedigen. Bij het gebruik van den vliesbreker wordt de buis met teruggetrokken punt ingevoerd, en eerst nadat men zich overtuigd heeft, dat zij door den inwendigen moedermond is doorgedrongen, wordt de punt uitgeschoven en zacht tegen de vliezen van het ei aangedrukt; zoodra het vruchtwater begint af te vloeijen, hale men het werktuig en den vinger voorzigtig terug. Of men gebruike Kluge's of Ritgen's vliesbreker, waarbij men kleine hoeveelheden vruchtwater in herhaalde malen aftapt; het inbrengen van dit werktuig geschiedt op dezelfde wijze, als in andere gevallen.

§ 887. Na het breken der vliezen late men de zwangere eene

horizontale ligging op den rug of op de zijde aannemen, en wachte nu het begin der baring af, dat gewoonlijk tusschen de eerstvolgende vierentwintig en achtenveertig uren plaats grijpt, zeldzamer na vijf tot twaalf uren, soms eerst na vijf tot vijftien dagen. De ontstaande toevallen worden volgens de regelen behandeld, waarbij tegen de soms waargenomene koorts eene melk van papaverzaad met bittere-amandelwater of extractum hyoscyami de beste diensten doet; in zeldzame gevallen kan eene aderlating noodig worden. Het kind vereischt eene bijzonder zorgvuldige verpleging, en worde liefst aan eene min gegeven, wier borsten het zog zeer gemakkelijk geven, omdat het tot sterk zuigen nog te zwak is.

§ 888. Bij de kunstbewerking van de kunstmatige vroeggeboorte kunnen de volgende ongunstige toevallen voorkomen: 1) Vergissing in de bepaling van de afmetingen des bekkens, zoodat zij óf te klein, onder $2\frac{3}{4}$ duim, óf te gunstig, boven $3\frac{1}{2}$ duim in de kleinste afmeting, zijn. 2) Vergissing in de bepaling van de tijdrekening der zwangerschap, zoodat de baring óf te vroeg, als eene miskraam, óf te laat, zoodat het kind reeds te ver ontwikkeld is, wordt opgewekt. 3) Onprikkelbaarheid en vaste toesluiting van den hals der baarmoeder, zoodat noch door de drukspons deszelfs verwijding, noch door het werktuig de opening der vliezen van het ei kan bewerkt worden (?). 4) Beleediging van den hals der baarmoeder, of van het voorliggend deel des kinds. 5) Tegennatuurlijke ligging van het kind. 6) Langdurige vertraging der baring, en dood van het kind. 7) Gewigtige koorts- en krampachtige toevallen van de moeder.

F. A. Mai, Progr. de necessitate partus quandoque praematuri vel solo manuum vel instrumentorum adjutorio promovendi. Heidelberg 1799.

S. A. Merriman, Synopsis of the various kinds of difficult parturition, with practical remarks on the management of labours. Lond. 1814. Die regelm. Geburten u. ihre Behandlung. A. d. E. v. Dr. *H. F. Kilian*. M. 5 lithogr. Tafeln. Manh. u. Leipz. 1826.

J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Lond. 1832. — A. d. Engl. mit eine Vorrede von *Kilian*. Bonn 1834.

T. Denman, An introduction to the practice of midwifery considerably improved. Lond. 1816. M. pl. — *Denman's* Anleitung zu prakt. Geburtshülfe etc. A. d. Engl. v. *J. J. Römer*. Zürich u. Leipz. 1791.

C. Hartmann, Obss. circa partum praematurum obstetr. manu parandum. Aboae 1817.

J. C. G. Jörg, Schriften zur Beförderung der Kentniss des menschl. Weibes u. s. w. II. Th. 1818, pag. 290.

A. J. Wenzel, Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen u. über die künstl. Frühgeburt. Mainz 1818.

J. G. J. G. Harras, De partu per paracentesin ovi tempestive eliciendo. Berol. 1819.

J. Marxsen, Diss. in. de partus praematuri artificialis, c. synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kil. 1820.

F. Reisinger, Die künstliche Frühgeburt, als ein wichtiges Mittel in d. Entbindungskunst, u. vorzügl. als Beitrag zur Charakteristik d. engl. Geburtshülfe, historisch und kritisch dargestellt. Augsb. u. Leipz. 1820.

A. Ulsamer, Diss. in. de partu praematuro arte legitime procurando. Virceb. 1820.

Winkler, Ueber einige Vorzüge der Künstlichen Frühgeburt vor der Perforation. Würzburg 1822.

J. d'Outrepont, Abhandlungen u. Beiträge geburtsh. Inhalts. Erster Th. Würzb. 1822, pag. 1.

Salzburger med.-chir. Zeitung. Verg. 1822. B. I. S. 391.

Med. chirurgical transactions, published by the med. and surgical society of London. Med. chir. Abhandlungen etc. übers. v. *E. Osann*, Berl. 1811. M. 6 K. Verg. Vol. III. 1823, pag. 123. *Merriman*.

A. Preller, De partu praematuro arte effecto. Berol. 1823.

The Edinburg med. and surg. Journal. Edinb. Verg. Vol. XIX. XX. XXI.

C. A. Kelsch, Diss. in. de partu arte praematuro. Berol. 1824.

Geneeskundige bijdragen, door *C. P. van der Hoeven*, *J. Logger*, *C. G. C. Reinwardt* en *G. Salomon*. 1825. Verg. St. I, Bl. 1.

C. H. G. Schleibel, Diss. in. sistens animadversiones de rumpendis velamentis ovi humani et descriptionem novi huic operationi dicati instrumenti. C. tab. aen. Gryph. 1824.

J. F. Schweighäuser, Das Gebären nach der beobachteten Natur, und die Geburtshülfe nach die Ergebnisse der Erfahrung. Strassb. 1825.

L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen a. d. Geburtshülfe. Verg. B. III. S. 26.

J. F. Piringer, Tractatus de partu praematuro artificiali. Vienn. 1826.

J. T. C. Hecker, Litterarische Annalen der gesammte Heilkunde. Verg. 1827. April. S 482.

F. Schelle, Diss. in. de partu praematuro arte efficiend. Berol. 1817.

E. Kölle, Ueber die künstl. Frühgeburt. Inauguralabh. Bayreuth 1828.

Schnakenberg, Diss. in. de partu praematuro artificiali. Marb. 1831. (Sphenosiphon.)

A. E. von Siebold's, Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. Verg. B. VII, St. 1, S. 30. B. VIII, S. 673. B. XIII, St. 3. pag. 472.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. B. I, H. 2, S. 281. B. II, H. 2, S. 407. B. III, H. 1, S. 54. B. V, H. 4, S. 632. B. VI, H. 3, S. 401. B. VI, H. 3, S. 496. B. VI, H. 4, S. 349.

Neue Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. *Busch*. B. I, H. 2, p. 132.
E. L. Schippau, Ueber die künstliche Frühgeburt. Inauguralabhandlung Würzb. 1831.
J. A. Stoltz, Mémoire et observations sur la provocation de l'accouchement prématuré dans les cas de retrécissement du bassin. Strasbourg 1835.

VIJFDE HOOFDSTUK.

Over de keering.

§ 889. De keering (*versio*, *versionis negotium*) is die verloskundige kunstbewerking, door welke, in plaats van het bij de baring voorliggend deel des kinds, een ander in den moedermond en in den ingang van het bekken wordt geleid, en daardoor de lengteas der vrucht met de as van de baarmoeder en van den ingang des bekkens overeenkomt.

§ 890. Met betrekking tot het doel, wordt de keering uitgevoerd tot verbetering van de ligging des kinds, of ter bespoediging der baring. In het eerste geval bestaat het doel daarin, om de tegennatuurlijke ligging van het kind, waarin het niet geboren kan worden, in eene algemeen of voorwaardelijk regelmatige te veranderen; derhalve is, bij overigens gelijke omstandigheden, met het inleiden van het bedoelde deel des kinds in den moedermond, en de verbetering van deszelfs ligging, de kunstbewerking voleindigd. In het tweede geval dient de keering alleen daartoe, om het kind in eene ligging te brengen, welke den verloskundige een geschikt handvatsel, de voeten, aanbiedt, om daarmede het eerste doel te kunnen bereiken, en de uithaling van het kind te bewerken. In vele gevallen zijn deze beide oogmerken tevens aanwezig.

§ 891. De keering werd volgens Hippocrates alleen als keering op het hoofd uitgevoerd, volgens Celsus ook als keering op de voeten, zoo deze in de nabijheid van den moedermond lagen; volgens Philumenus werd de keering op de voeten het eerst ook bij een voorliggend hoofd uitgevoerd en aanbevolen. Na dezen tijd vindt men bij de Arabische schrijvers, voorts bij Albertus Magnus, Eu-

charius Rösslin en alle anderen, tot aan Ambroise Paré, alleen van de keering op het hoofd melding gemaakt, totdat de laatste de keering op de voeten weder opnam; maar zij werd door hem en Guillemeau nog tevens met de keering op het hoofd aangewend, en Mauriceau prees de keering op de voeten het eerst alleen aan. In de laatste tijden wendt men wederom in enkele gevallen de keering op het hoofd doelmatig aan.

§ 892. De keering kan bewerkt worden: 1) door eene begunstigende ligging der barende en uitwendige handgrepen; 2) door het inbrengen van het hoofd in den mond der baarmoeder door inwendige handgrepen; 3) door het inbrengen van de billen door inwendige handgrepen; 4) door het inbrengen van één of van beide voeten in den moedermond door inwendige handgrepen, met of zonder uithaling van het kind bij de voeten; 5) door de kracht der weeën, als zelfkeering. Met betrekking tot het opgegeven doel (§ 890) kan alleen de keering op de voeten ter bespoediging der verlossing worden aangewend, welke echter, even als de overige soorten van keering, ook ter verbetering der ligging dikwijls is aangewezen.

§ 893. De aanwijzingen voor de keering, ter verbetering van de ligging, zijn: 1) alle tegennatuurlijke liggingen van het kind; deze is bij den tegenwoordigen stand der verloskunde de veelvuldigste aanwijzing; 2) de tegennatuurlijke plaatsingen van het ligchaam des kinds, wanneer door dezelve het inzakken van het regelmatig voorliggend deel des kinds in het bekken wordt verhinderd, b. v. een arm naast het hoofd, enz., waarbij het hoofd op den rand des bekkens blijft staan.

§ 894. De aanwijzingen voor de keering, ter bespoediging der verlossing, zijn: 1) van den kant der moeder: algemeene zwakte, algemeene ziekten, flaauwten, stuipen, gevaar van stikken, hevig, aanhoudend braken, bloedvloeijingen uit de teeldeelen of uit andere deelen, breuken, welke beklemd zijn of dreigen beklemd te worden, gebrek aan of zwakte der weeën, ontsteking der baarmoeder, verscheuring van dezelve of van de scheede. In al deze gevallen kan het kind in de beste ligging en plaatsing boven het bekken staan, en om de moeder, of het kind, of beide te redden, is het noodig de voeten van het kind te vatten en

het bij deze af te halen. Men moet dus vooraf vaststellen, dat, wanneer het voorliggend hoofd reeds zoo staat, dat het met de tang met zekerheid kan gevat worden, deze altijd, ter bespoediging van de verlossing, boven de keering moet worden verkozen. Even zoo moet men vooraf vaststellen, dat óf de inwendige middelen, enz. eenen genoegzamen tijd lang te vergeefs zijn aangewend, óf dat het gevaar zoo dringend is, dat van het gebruik daarvan geene hulp te wachten, maar veeleer alleen het gevaar van het verzuim eener gepaste kunstbewerking te vreezen is. 2) Van den kant der vrucht: uitzakking en te vergeefs beproefde inbrenging of afscheuring van de navelstreng, loslating van den moederkoek, vooral bij het tweede tweelingskind, en de plaatsing van den moederkoek op den moedermond.

§ 895. Tegenaanwijzingen van de keering zijn: 1) Een naauw bekken: wanneer de kleinste afmeting van hetzelve minder dan 3 duim bedraagt, is de keering ter bespoediging der verlossing verboden, maar blijft ook hier nog tot op $2\frac{3}{4}$ duim toe ter verbetering van de ligging des kinds aangewezen; vervolgens is er aanwijzing tot de keizersnede, bij grootere vernaauwing. 2) Vaste zamentrekking der baarmoeder om het kind, en ontsteking van den moedermond, verbieden de oogenblikkelijke uitvoering der keering, wegens het gevaar van verscheuring, en vereischen veeleer eene voorbereidende behandeling voor de uitvoering van dezelve. 3) Vergevorderde zelfkeering van de derde soort. 4) Uitdrijving van het kind vóór de 29_{ste} week der zwangerschap, daar de onvoldragene vruchten in elke ligging des ligchaams door het bekken kunnen gaan.

§ 896. De voorspelling bij de keering verschilt naar de wijze, waarop zij wordt bewerkstelligd, en naar de omstandigheden, onder welke zij wordt uitgevoerd. Bij de keering door de ligging der barende en uitwendige handgrepen, is zij het gunstigste, en wanneer de aanwijzing van deze wijze van keering goed gemaakt en de grenzen van dezelve niet overschreden zijn, is zij in het algemeen voor moeder en kind gunstig; maar men mag niet uit het oog verliezen, dat zij in vele gevallen vruchteloos wordt aangewend, en dat sterke uitwendige handgrepen, en het lang voortzetten van dezelve buiten de bepaalde grenzen, ligtelijk het vroeg afvloeijen van het water, met al deszelfs nadeelige gevolgen, te

weeg brengt. Bij de keering op het hoofd is de voorspelling in het algemeen gunstig, wanneer de aanwijzingen van deze manier van keeren niet worden overschreden, dewijl de omstandigheden, welke deze kunstbewerking toelaten, in het algemeen voor de moeder gunstiger zijn, en de verandering der ligging van het kind in eene hoofdligging al de voordeelen daarvan voor het kind medebrengt. Over het algemeen geldt hetzelfde van de voorspelling bij de keering op de billen. De keering op de voeten daarentegen is voor de moeder en het kind veel ongunstiger: voor de moeder, omdat zij het volledig en soms hoog inbrengen van de hand in de baarmoeder vereischt, hetwelk altijd, echter onder sommige omstandigheden bijzonderlijk, eenen geweldigen indruk maakt, vooral zoo de baarmoeder zeer prikkelbaar, gespannen of ontstoken is; maar voor het kind heeft zij, behalve de gevaren der voetgeboorte (§ 285), nog het gevaar der soms moeijelijke omkeering van hetzelve in de baarmoeder, en het gevaar der uithaling, wanneer die is aangewezen. Zij is in het algemeen gunstiger bij eene vrouw, welke meermalen gebaard heeft, dan bij eene eerstbarende; gunstiger, wanneer de moedermond volkomen geopend en de arbeid geheel ontwikkeld is, dan vroeger of later, of bij krampachtige toesnoering der baarmoeder; gunstiger, wanneer het vruchtwater nog niet, dan wanneer het wel afgevloeid is; eindelijk gunstiger, wanneer de voeten kort bij den moedermond liggen.

§ 897. De bepaling van het tijdpunt tot de uitvoering der kunstbewerking is zeer verschillend, naarmate de omstandigheden het vereischen; men moet hierbij een tijd der keuze en een tijd der noodzakelijkheid onderscheiden. Wanneer men de keuze vrij heeft, wanneer dus de verloskundige vroeg genoeg is geroepen, en de omstandigheden toelaten om het geschiktste tijdstip af te wachten, is ontegenzeggelijk de grootst mogelijke verwijding en verweeking van den moedermond, bij eene gepaste ontwikkeling van den arbeid, en eer het vruchtwater is afgevloeid, dus het einde van het tweede tijdperk, de beste tijd tot de keering, waarbij tevens ondersteld wordt, dat de misschien aanwezige afwijking in den arbeid door inwendige middelen, enz. zijn weggenomen. Intusschen dringt de noodzakelijkheid nu eens vroeger, dan eens later dan op het gegevene tijdpunt, tot de kunstbewer-

king, wanneer óf gevaardreigende toevallen, b. v. bloedvloeijing bij de aanhechting des moederkoeks op den mond der baarmoeder, de kunstbewerking vóór de behoorlijke ontsluiting van den mond der baarmoeder gebieden, of na het verzuimen van de keering, bij eene tegennatuurlijke ligging van het kind, de baarmoeder zoo vast om het kind is zamengetrokken, dat men vooraf middelen moet ter hand nemen, om haar te verslappen en voor de hand toegankelijk te maken.

I. *Over de keering door de ligging der barende en door uitwendige handgrepen.*

§ 898. Men verstaat onder deze wijze van keering de manier, waardoor de barende in eene ligging wordt gebragt, welke den overgang van de lengteas des kinds in de as van het bekken begunstigt, gepaard met uitwendige handgrepen, om deze verbetering van de ligging te bewerkstelligen. Deze soort van keering kan slechts in de beide eerste tijdperken der baring en in die gevallen worden aangewend, waarin men eene verbetering van de ligging des kinds zal moeten ondernemen. Wanneer de verloskundige in het eerste tijdperk der baring wordt geroepen, en de tegennatuurlijke ligging van het kind herkent, moet derhalve deze wijze van keering zoo lang worden beproefd, totdat zij óf zij gelukt, óf intusschen de regte tijd tot de keering door inwendige handgrepen gekomen is. Soms kan zij reeds in den laatsten tijd der zwangerschap worden aangewend; maar nooit mag zij na het afvloeijen van het vruchtwater, of op het einde van het tweede tijdperk der baring beproefd, en daardoor misschien het beste tijdstip tot de keering door inwendige handgrepen verzuimd worden.

§ 899. Nadat men de barende vlak op den rug heeft laten leggen, met de schouders en het bekken verhoogd, en met zoo veel mogelijk verslapte buikbekleedselen, en uitwendig onderzocht en gevonden heeft, aan welke zijde der baarmoeder het hoogst, en aan welke het laagst geplaatste uiteinde van den romp des kinds het hoofd of de billen is gelegen, late men haar eene volkomene zijdelingsche ligging op die zijde aannemen, waar het laagst gelegen uiteinde van den romp des kinds wordt gevonden,

en ondersteune de laagste plaats van den buik op deze zijde voorzigtig met een kussen, om dit uiteinde van den romp des kinds voorzigtig naar den ingang des bekkens toe op te ligten. In gewone gevallen ondersteunen zachte wrijvingen van den bodem der baarmoeder den gelukkigen voortgang van deze onderneming zeer; bij eene tegennatuurlijke vorming der baarmoeder, b. v. door gedeeltelijke kramp, wordt echter het gebruik van gepaste inwendige middelen gevorderd.

§ 900. Wanneer na eenigen tijd door het inwendig onderzoek wordt ontdekt, dat het hoofd of de billen van het kind boven den ingang staan, wachte men slechts zoolang, tot dat de moedermond zich eenigermate heeft verwijd, en breke de vliezen alsdan kunstmatig, om het voorliggend deel boven den ingang des bekkens te bepalen. Twee vingers blijven na het breken der vliezen nog eenigen tijd in den moedermond liggen, om het voorliggend deel te bewaken, terwijl de andere hand, door zachte wrijvingen van den bodem der baarmoeder, zamentrekkingen in dezelve tracht op te wekken, en het kind aldus in zijne ligging te bevestigen. De uitdrijving van het kind worde nu aan de werkzaamheid der natuur overgelaten, en alleen dan brenge men operative hulp aan, wanneer deze wegens bijzondere aanwijzingen vereischt wordt. Eene dergelijke handelwijze wordt in Japan aangewend, waar men de tegennatuurlijke ligging des kinds door strijken, zacht drukken en betasten verbetert.

J. H. Wigand, Drei den med. Facultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung übergebene geburtshülfliche Abhandlungen. Hamb. 1812. M. 1 K.

——————— Die Geburt des Menschen. 2 Bde. Berlin 1820. Nederd. De Geboorte van den Mensch. Naar het Hoogd. door Dr. *C. v. Eldik.* 3 St. Amst. 1821.

J. C. G. Jörg, Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschl. Weibes im Allgemeinem, und zur Bereicherung der Geburtshülfe insbesondere. 1. Th. Leipz. 1812. S. 286.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. M. K.

E. v. Siebold's, Journal etc. B. VI. St. 3. S. 637.

D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.

——————— Die Geburtshülfliche Klinik u. s. w. Erster Bericht. 1837. S. 143.

II. *Over de keering op het hoofd.*

§ 901. De keering op het hoofd is de kunstbewerking, door welke de verloskundige, door het inbrengen van de hand in de baarmoeder, het hoofd van het tegennatuurlijk gelegen kind boven den moedermond en den ingang des bekkens brengt, en aldus de mogelijkheid aan de hand geeft, dat het kind door de natuurkrachten kan worden uitgedreven. Zij kan slechts in die gevallen zijn aangewezen, waarin eene tegennatuurlijke ligging van het kind moet verbeterd worden, en alleen vóór het afvloeijen van het vruchtwater, of ten minste na het afvloeijen van hetzelve slechts zoo lang, als men het ligchaam van het kind in de weinig zamengetrokkene baarmoeder gemakkelijk bewegelijk vindt; eene groote hoeveelheid vruchtwater begunstigt de uitvoering bijzonder. Daarbij wordt verondersteld, dat het hoofd van het tegennatuurlijk gelegen kind korter bij den moedermond is dan de voeten of de billen, dat er tevens geene omstandigheid aanwezig is, welke de bespoediging der baring konde gebieden, en dat de afmetingen van het bekken den doortogt van het hoofd kunnen toelaten. Hieruit volgt, dat de keering op het hoofd in het algemeen zeldzamer is aangewezen dan de keering op de voeten, ofschoon wegens het gunstige in de voorspelling (§ 896) hare zooveel mogelijk uitgebreide aanwending, wanneer er aanwijzing toe is, zeer aanbevelenswaardig is. Het overschrijden der aanwijzing maakt deze kunstbewerking voor moeder en kind gevaarlijk, en dus verwerpelijk.

§ 902. Het tijdstip, waarop de keering op het hoofd moet worden bewerkstelligd, is het einde van het tweede tijdperk der baring, wanneer de scheede voldoende verwijd, en de moedermond volkomen verweekt en zacht is, en de vliezen nog niet gebroken zijn. Zoo men, na het breken der vliezen, deze wijze van keeren nog wil beproeven, moet het kind nog hoog en bewegelijk staan, en de baarmoeder nog niet vast om hetzelve zamengetrokken zijn.

§ 903. De voorbereidselen tot de keering op het hoofd zijn dezelfde, als bij de keering op de voeten. (§ 916.) Het verlosbed moet altijd het dwarsbed zijn (§ 917); of zoo bijzondere omstandigheden het wenschelijk maken om de kunstbewerking in het

gewone bed of op eene sofa uit te voeren, is het noodig het bekken met kussens 10—12 duimen boven de vlakte van het bed te verheffen; echter is het dwarsbed verkieselijk. In enkele gevallen is het gemakkelijk om de ligging op zijde voor de kunstbewerking te kiezen. De keering op het hoofd kan op driederlei wijzen worden uitgevoerd: 1) door het inleiden van het hoofd in den ingang des bekkens door inwendige handgrepen; 2) door het oprigten van het onderste gedeelte van den romp door inwendige handgrepen; en 3) door het afhalen van het op den rand des bekkens vaststaand hoofd met den hefboom. De voorslag, om door het terugstooten des voorliggenden deels van het tegennatuurlijk gelegen kind, en het afwachten of nu het hoofd wil inzakken, de keering op het hoofd uit te voeren, is volstrekt verwerpelijk.

1) Keering op het hoofd, door het inleiden van het hoofd in den ingang des bekkens door inwendige handgrepen.

§ 904. Deze wijze van keering is veel algemeener aangewezen dan de beide anderen, daar zij voornamelijk aanbeveling verdient in alle gevallen, waarbij, terwijl het kind nog hoog staat, en er eene toereikende hoeveelheid vruchtwater aanwezig is, de ligging van het kind moet verbeterd worden. Zij wordt door moeder en kind gemakkelijk verdragen, en de afloop is voor beiden gemeenlijk gunstig. Men voert haar uit in eene vlakke ligging der barende op den rug; maar men kan ook de ligging op zijde kiezen.

§ 905. De verloskundige knielt op eene knie, of zit op eenen lagen stoel voor het dwarsbed, of op den rand van het gewone bed, en brengt de hand, welke overeenkomt met die zijde der baarmoeder, waarin het hoofd des kinds ligt, wel beolied en kegelvormig zamengelegd, met hare dwarse afmeting in de regte afmeting van den uitgang des bekkens, onder zachte draaijingen in de scheede, eenigen tijd na het afgaan eener wee, terwijl de andere hand, of een helper, den bodem der baarmoeder bevestigt. Zoodra het breedste gedeelte van de middelhand door den ingang der scheede gedrongen is, laat men de hand eenige sekonden rus-

ten, om den eersten indruk van pijn te laten voorbijgaan. De hand dringt nu onder zachte draaijingen, en terwijl hare rugvlakte zich naar den achterwand van het bekken keert, verder in en door den moedermond, en het is wenschelijk, het breken der vliezen te vermijden, totdat het breedste gedeelte van de hand door den moedermond is gegaan. Nu onderzoeke men nog eens de ligging van het kind, breke de vliezen zoo kort bij het hoofd van het kind als mogelijk is, en dringe, met voorzigtige haast, met de hand in de holte van het ei, naar het hoofd toe, zoodat de voorarm den moedermond en de scheede sluit, en het afvloeijen van het vruchtwater verhindert. Men omvatte het hoofd met vier vingers, terwijl de duim gereed is, om eenen arm van het kind, welke soms naast het hoofd ligt, terug te houden, en leide het hoofd, terwijl de opererende hand teruggaat, en het vruchtwater nu afvloeit, zacht en zonder eenig geweld in den ingang des bekkens. Met betrekking tot de plaatsing, welke men aan het hoofd moet geven, lette men alleen daarop, dat het met den pijlnaad ongeveer in eene schuinsche of in eene dwarse afmeting van den ingang moet gebragt worden, en vermijde te dezen opzigte alle operative kunstgrepen. Daarop hale men de hand uit de teeldeelen, tot op twee vingers na, welke men nog eenigen tijd laat liggen, om het hoofd van het kind te bewaken, om op te merken, of het zijne aangenomene plaatsing behoudt, waarbij men moet zorgen, dat het hoofd, na het voleindigen van de keering, in het begin steeds hoog boven den ingang des bekkens blijve staan. Zeer nuttig is het, de keering van het kind door het aanleggen van de hand buiten op den buik te ondersteunen.

§ 906. Wanneer zich de baarmoeder slechts langzaam zamentrekt, wende men kringsgewijze wrijvingen op den bodem derzelve aan, en wanneer de baarmoeder scheef naar eene zijde ligt, late men de barende eene geschikte ligging op zijde aannemen, terwijl men herhaalde malen onderzoekt, of het hoofd niet is teruggeweken. Afwijkingen van de weeën worden door het gebruik der aangewezene inwendige middelen enz. verwijderd, en hoogst zeldzaam zal de tang noodig zijn, om de baring te voleindigen. Het hoofd blijft in het begin steeds hoog en bewegelijk boven den ingang des bekkens staan, en eerst met de op nieuw opkomende

werkzaamheid der baarmoeder begint het zich op den bekkeningang te bepalen en in het bekken te zakken. Van daar grijpt de baring, naarmate het vroeger of later opkomen van krachtige weeën, op verschillende tijden plaats, gewoonlijk binnen een half tot acht uren na de keering, en bij een tweede tweelingskind soms reeds na tien minuten.

§ 907. Ongunstige toevallen bij deze wijze van keeren zijn: *a)* Moeijelijkheid, om het hoofd van den bekkenrand af te brengen. Men verheffe alsdan het hoofd eenigzins, echter zonder eenig geweld, en wanneer het dan nog niet wil volgen, wende men óf de tweede wijze van keering op het hoofd door het oprigten van het kind aan, óf ga dadelijk tot de keering op de voeten over. *b)* Terugwijken van het afgehaald hoofd. *c)* Uitzakking van de navelstreng, gedurende de keering. In deze laatste gevallen doe men dadelijk de keering op de voeten. Deze ongunstige toevallen komen slechts zelden voor.

2) Keering op het hoofd, door het oprigten van het onderste gedeelte des romps door inwendige handgrepen.

§ 908. Deze wijze van keeren is bij voorkeur boven de eerste aangewezen, wanneer er weinig vruchtwater aanwezig is, en het ligchaam van het kind laag staat, of nadat het vruchtwater reeds is afgevloeid; in alle andere gevallen is zij minder verkieselijk dan de eerste wijze van keeren, omdat zij de moeder en het kind meer aandoet; evenwel is bij dezelve de voorspelling nog altijd gunstiger dan bij de keering op de voeten. Men bewerkstelligt haar het best in eene vlakke ligging der barende op den rug en op het dwarsbed.

§ 909. Men brenge de hand, welke met die zijde der moeder overeenkomt, waarin het onderste einde van den romp des kinds ligt, beolied en kegelvormig zamengelegd, volgens de regelen, in de scheede en den moedermond, breke de vliezen, zoo het vruchtwater nog niet is afgevloeid, en ga langs die zijde van het kind, welke tegen den achterwand der baarmoeder aanligt, naar boven, totdat men de billen en dijen bereikt; deze omvatte men

met de volle hand, zonder de teeldeelen of den buik te drukken, en brenge dezelve zacht naar boven, en naar de tegenovergestelde zijde der baarmoeder, glijde dan langs den romp van het kind naar het hoofd toe, en brenge het, nu het van den bekkenrand is vrij geworden, op den ingang des bekkens. De overige handelwijze is even als bij de eerste wijze van keeren, en de baring heeft hier gemeenlijk binnen een half tot drie uren na de keering plaats, omdat door het dieper indringen der opererende hand tot aan den bodem der baarmoeder, de weeën sterker worden opgewekt. Wanneer men, als een ongunstig toeval, bij deze wijze van keeren, zwarigheden in de uitvoering aantreft, vermijde men alle lang voortgezette en krachtige proeven ter keering, maar grijpe dadelijk de voeten, en brenge deze in den moedermond.

3) Keering op het hoofd, door aanwending van den hefboom.

§ 910. Wanneer bij eene tegennatuurlijke ligging van het kind, b. v. eene schouderligging, het hoofd in de nabijheid van het kleine bekken staat, heeft men voorgeslagen, het met den hefboom af te halen, wanneer het met de hand niet van den rand des bekkens kan worden losgemaakt. Deze handelwijze is geheel ruw en verwerpelijk, en kan niet anders dan de moeder en het kind aanmerkelijk beleedigen. Even zoo is het verwerpelijk, het hoofd van het kind, dat met de hand boven den ingang des bekkens is gebragt, met den hefboom in deze ligging te bepalen, wanneer het dezelve tracht te verlaten. In een zoodanig geval is het altijd verkieselijk, de baring door de keering op de voeten te voleindigen.

W. A. Smellie, Treatise on the theory and practice of midwifery etc. Deutsch von *Zeiher*. Altenburg 1755. pag. 386.

J. P. Eckard, Parallèle des accouchemens naturels et non naturels. Strassb. 1803.

Labbé, De la version du foetus. Strassb. 1803.

A. E. v. Siebold, Lucina. Verg. B. VI. S. 340.

Wigand, Drei geburtshülfliche Abhandlungen. 1812. Verg. S. 4.

J. d'Outrepont, Programm von der Selbstwendung u. der Wendung auf den Kopf. Würzb. 1817.

C. Wenzel, Allgemeine geburtsh. Betrachtungen u. über die künstl. Frühgeb. Mainz 1818.

P. U. F. Walter, Diss. in. de versione foetus in caput. Dorp. 1819.
F. G. Peters, Diss. in. de versione foetus, quae caput ejus in partu praeire jubet. Bonnae 1822.
d'Outrepont, Abhandlungen u. Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Bamberg u. Würzb. 1822. Verg. S. 79.
J. C. Bleeck, Diss. de foetus in caput versione. Kiliae 1823.
Schweighäuser, Das Gebären nach der beobachteten Natur, etc. Strassb. u. Leipzig 1825. S. 205.
D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg 1826.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. u. s. w. Verg. B. II. S. 213. B. V. S. 242. u. S. 616. B. VI. 1. 6. 4.
J. N. Rust, Magazin f. die gesammte Heilkunde. Verg. B. XV. H. 3.
Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences méd. Verg. 1828.
H. Jungclaus, Die Wendung auf den Kopf nach den Erfahrungen bis 1829. Inauguralabh. Würzb. 1829.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXV, Fig. 222, 223, 224, 227.
——— Atlas. Pl. XXVII, Fig. 127, 128, 129 en Pl. XVIII, Fig. 132.
——— Geburtshülfliche Klinik. I. S. 143.

III. *Over de keering op de billen.*

§ 911. Nadat de ondervinding geleerd had, dat de bilgeboorte na de hoofdgeboorte het gunstigste beloop voor de moeder en het kind heeft, heeft men in latere tijden den voorslag gedaan, om in gevallen van eene tegennatuurlijke ligging van het kind, waarbij de billen korter bij den moedermond liggen dan het hoofd, waarbij het vruchtwater óf nog niet afgevloeid, óf, na het afvloeijen daarvan, de baarmoeder nog niet vast zamengetrokken is, en er geene aanwijzing ter bespoediging der baring bestaat, de keering op de billen te ondernemen, en de uitdrijving van het kind aan de werkzaamheid der weeën over te laten. De uitslag bevestigt de uitvoerlijkheid en het nut dezer handelwijze, ofschoon zij zeldzamer dan de keering op het hoofd is aangewezen, daar de tegennatuurlijke ligging, met lager gelegene billen, zeldzamer is dan die met een laag liggend hoofd. Maar buitendien is de keering op de billen in gevallen van verzuimde keering aangewend, waarbij men niet meer tot de voeten konde komen, en daarentegen de door de opererende hand bereikte en gevatte billen naar beneden haalde, en nu gemakkelijk de voeten konde grijpen en uit de teeldeelen halen, hetwelk dus in dergelijke gevallen aangeraden is.

§ 912. De uitvoering der kunstbewerking geschiedt volgens dezelfde regelen, als de keering op het hoofd, door het inleiden van hetzelve in den ingang des bekkens (§ 904)), daar men de billen met de ingebragte hand aanvat, boven den ingang des bekkens brengt, en de hand tot op twee vingers na terughaalt, welke nog eenigen tijd lang de billen bewaken. Het is ook hier zeer nuttig, om, door de uitwendig op den buik gelegde vrije hand, het oprijzen van het hoofd en van het bovenste uiteinde des romps te ondersteunen. Wanneer men vreest, dat de weeën, na de keering op de billen, de baring niet kunnen voleindigen, vereenigt men de voordeelen van de keering op de billen met die van de keering op de voeten, wanneer men é é n e n voet in den moedermond afhaalt, en nu de uitdrijving van het kind aan de weeën overlaat. Zoo nu de baring vertraagd wordt, bestaat de mogelijkheid, om haar door het aanhalen van den voet te voleindigen. (§ 927.)

Busch, Geburtsh. Abhandlungen. Marburg. 1826.
Rust's Magazin. B. XV, H. 3. B. XVII, H. 262.
Heildelberger klin. Annalen. B. II, H. 1, S. 142.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXV, Fig. 228.
——— Atlas. Pl. XXVIII, Fig. 133.
——— Geburtshülfliche Klinik. I. S. 144.

IV. *Over de keering op de voeten.*

§ 913. De k e e r i n g op de v o e t e n is die kunstbewerking, door welke men, door het inbrengen van de hand in de baarmoeder, de voeten van het kind, in plaats van het vroeger voorliggend deel, door den moedermond en in het bekken leidt, om het kind óf door de werkzaamheid der weeën te laten uitdrijven, óf deszelfs uitdrijving uit de teeldeelen der moeder door het kunstmatig aanhalen bij de voeten te bevorderen. Het doel der kunstbewerking verschilt naarmate van de aanwijzing, en bestaat óf alleen in de verbetering van eene tegennatuurlijke ligging des kinds, óf in de bespoediging der baring in het algemeen. (§ 890.)

§ 914. De keering op de voeten wordt veelvuldiger aangewend dan de overige wijzen van keeren, omdat zij nog uitvoerlijk is in alle gevallen, waarin deze wel zijn aangewezen, maar door het

verzuim van het juiste tijdstip, of wegens de ligging van het kind, of te weinig, of reeds vóór langen tijd afgevloeid vruchtwater, enz., niet meer kunnen worden uitgevoerd, en tevens, omdat zij de eenige en voorname kunstbewerking is, waardoor, zoo lang het kind nog hoog staat, deszelfs uitdrijving kan worden bespoedigd. Zij wordt ondernomen tot verbetering der ligging, en bepaalt zich dan tot het opzoeken der voeten van het verkeerd liggend kind, tot het inleiden van dezelve in den moedermond, en het oprigten van het ligchaams des kinds, terwijl men de uitdrijving er van aan de weeën overlaat, en dan alleen de kunstmatige uithaling onderneemt, wanneer van eene langere vertraging gevaar voor moeder of kind te duchten is; of zij wordt ondernomen tot bespoediging der baring, door, bij dringend gevaar en aanwijzing tot de spoedige verlossing, terwijl het hoofd van het kind nog zoo hoog staat, dat men het met de tang niet vatten kan, de voeten te grijpen, in den moedermond te leiden, en het kind bij dezelve uit te halen.

§ 915. De aanwijzingen tot de keering op de voeten zijn derhalve: 1) alle tegennatuurlijke liggingen van het kind, bij welke, wegens te weinig of reeds afgevloeid vruchtwater, of wegens de ligging van het kind, of wegens de tevens bestaande aanwijzing tot bespoediging der baring, de keering op het hoofd niet kan worden ondernomen, vooral alle moeijelijke en verzuimde gevallen van tegennatuurlijke liggingen des kinds; en 2) alle gevaardreigende toevallen bij de zwangere, bij het kind, of bij de deelen, die hetzelve omgeven, welke eene spoedige verlossing aanwijzen, wanneer het hoog staand hoofd de verlossing met de tang nog niet toelaat. De voorspelling is in het algemeen ongunstiger dan bij de keering op het hoofd (§ 895); maar zij kan nog bijzonder ongunstig worden door het gevaar van den ziekelijken toestand, welke de keering gebiedt.

§ 916. Als voorbereiding tot de keering op de voeten, moet men, behalve het algemeen onderzoek, dat de aanwijzing tot de keering aan de hand geeft, de ligging van het kind nog zoo naauwkeurig mogelijk onderzoeken, om eene juiste voorstelling er van te verkrijgen; hetwelk door het in- en uitwendig onderzoek, soms ook in vereeniging met de auscultatie, geschiedt. Of-

schoon zij ook in sommige gevallen, b. v. dadelijk na het breken der vliezen, niet moeijelijk te ontdekken is, treft men echter in andere gevallen, b. v. bij eene groote hoeveelheid vruchtwater, of bij verzuimde keeringen, dikwijls groote moeijelijkheden aan. Eene zoo veel mogelijk naauwkeurige kennis van de ligging des kinds is het grootste middel tot verligting der kunstbewerking. Gemeenlijk is het vooral noodzakelijk te bepalen, in welke schuinsche afmeting van den ingang des bekkens de romp en naar welke zijde van de baarmoeder de buik van het kind is gerigt, daar de voeten gemeenlijk daar liggen; maar men moet ook in het oog houden, dat zij somtijds, en vooral nadat het vruchtwater lang is afgevloeid, naar den rug van het kind zijn opgeslagen. Wanneer men vóór het breken der vliezen de ligging van het kind niet kan bepalen, brenge men de geheele hand tot onderzoek in de teeldeelen, met die voorzorg echter, dat vooraf alles gereed is, om, zonder de hand uit te halen, de keering dadelijk te kunnen ondernemen.

§ 917. Het verlosbed is een gewigtig gedeelte van de voorbereiding. Ofschoon men op die plaatsen, waar de kraamstoelen nog in gebruik zijn, deze kan gebruiken, is echter een welbereid dwarsbed boven alle andere toestellen verkieselijk. Een gewoon bed worde met matrassen of kussens zoo bedekt en verhoogd, dat de zijrand daarvan volstrekt niet kan drukken, en nadat de barende met het bekken dwars op hetzelve is gelegd, zoodat de ingang der scheede geheel vrij en bereikbaar is, worden de schouders en het hoofd, door het onderleggen van kussens, slechts zooveel hooger geplaatst, dat de vrouw deze ligging goed kan verdragen, de romp moet echter zoo horizontaal mogelijk blijven liggen. Wanneer dit bed tot op de hoogte van eene gewone tafel kan verhoogd worden, is dit zeer gewenscht voor de gemakkelijke en zekere uitvoering der kunstbewerking; maar de tafel zelve als verlosbed te gebruiken, zal wel alleen bij lagere standen kunnen geschieden, daar gevoelige vrouwen door den ongewonen toestel te veel verschrikt worden. Vóór het bed plaatse men twee stoelen, om de voeten op te zetten, tusschen welke een vat staat, tot het opvangen der vloeistoffen; de barende worde met eene ligte deken of beddelaken bedekt; achter het bed staat eene persoon, welke de

schouders vasthoudt, terwijl eene andere de knieën bepaalt. Het is over het geheel onraadzaam, in het gewone bed, zelfs ofschoon het bekken verhoogd is, de keering op de voeten te ondernemen, en dit kan alleen dan worden toegelaten, wanneer, wegens eene bijzondere aanwijzing, de keering in de ligging op zijde wordt ondernomen. Bij de keering vóór het breken der vliezen kieze men altijd de ligging op den rug voor de barende; zoo ook na het breken der vliezen bij de eerste soort van alle schouderliggingen, bij de rug- en eerste en tweede borstliggingen; de ligging op zijde der barende heeft evenwel zeer vele voordeelen bij de tweede soort van alle schouderliggingen en bij de derde en vierde borstligging.

§ 918. Behalve de bij regelmatige baringen noodzakelijke benoodigdheden (§ 221), moet de groote verlostang, twee, liefst van zijde gewerkte, stroppen, eens tropvoerder, verscheidene verwarmde flanellen doeken, de noodige dingen tot het bijbrengen van schijndoode kinderen, enz. in gereedheid worden gehouden; de stropvoerder kan, ofschoon hij zelden behoeft gebruikt te worden, toch niet geheel worden gemist. Voorts moet men den endelarm en de blaas ledigen, en de barende in de meest omzigtige uitdrukkingen van de noodzakelijkheid der kunstmatige verlossing verwittigen, zonder echter met betrekking tot het leven van het kind te veel te beloven; zoo er werkelijk groot gevaar bij is, moet men dit aan hare betrekkingen bekend maken.

A. *Keering op de voeten, ter verbetering der ligging.*

§ 919. Bij den tegenwoordigen stand der verloskunde is deze de meest gewone aanleiding tot de kunstbewerking; met betrekking tot de voorspelling, en gedeeltelijk ook met betrekking tot de handelwijze, verschilt zij, naarmate van de omstandigheden, onder welke zij wordt ondernomen.

1) Keering op de voeten, vóór het breken der vliezen.

§ 920. Wanneer er niet tevens eene aanwijzing bestaat om de baring te bespoedigen, wachte men, totdat de moedermond vol-

komen zacht en verwijd is, en al het gezwollene verloren heeft, de scheede slap, wijd, slijmig en minder gevoelig is geworden, en de vochtblaas ook buiten de wee gespannen blijft; tevens onderzoeke men, of de weeën zuiver en vrij van krampachtige aandoeningen zijn. Deze regelmatige ontwikkeling van den arbeid maakt niet alleen de teeldeelen voor de opererende hand gemakkelijk toegankelijk, maar maakt ook, dat de indruk der kunstbewerking veel minder nadeelig op het zenuwstelsel werkt, en dat men, na het uitvoeren der keering, de uitdrijving van het kind door de krachten der natuur, en met behoud van het kind, mag verwachten.

§ 921. Wanneer echter de arbeid niet vrij is van eene meer of minder aanmerkelijke stoornis, welke nu eens aan een rheumatisch, dan eens aan een krampachtig, dan weder aan een ontstekingachtig lijden der baarmoeder moet worden toegeschreven, moet zij vóór de kunstbewerking zoo veel mogelijk uit den weg geruimd, en de daartegen aangewezene middelen aangewend worden. Echter moet men, in den duur van het gebruik dezer middelen, niet over het hoofd zien, dat door te lang wachten de beste tijd voor de kunstbewerking kan voorbijgaan, en alsdan, in plaats van eene gemakkelijke en weinig aangrijpende, eene moeijelijke, het geheele gestel der barende geweldig schokkende kunstbewerking noodig wordt, terwijl men hierbij niet minder het grootere levensgevaar voor het kind mede in rekening moet brengen.

§ 922. Wanneer men de keering in de ligging op den rug onderneemt, zoo als dit gewoonlijk moet gebeuren, zit of knielt de verloskundige tusschen de beide stoelen, waarop de voeten der barende met eene matige buiging der dijen en knieën geplaatst zijn, en waarbij de laatste slechts zoo ver vaneenstaan, als juist noodig is; wanneer de barende op de zijde ligt, plaatst hij zich op den rand van het bed naast haar, of knielt naast het bed op den grond. Eerst nadat hij zijne plaats heeft ingenomen, trekt hij zijnen rok uit, verzekert zijne kleederen tegen het morsig worden, door het leggen van eenen doek over de dijen, en houdt ook eenen doek bij de hand, om, als het noodig is, de handen te kunnen afdroogen; daarop stroopt hij de hemdsmouwen tot boven de ellebogen op, en bestrijkt, nadat hij van beide handen alle ringen heeft afgenomen, den rug van de hand, welke hij moet inbrengen,

en den voorarm, zorgvuldig met een of ander vet. De kleederen van den verloskundige moeten zoo gemaakt zijn, dat zij hem niet hinderen in het aannemen van alle houdingen, en dat zij bij eene groote krachtinspanning geene bloedophoopingen te weeg brengen. Deze persoonlijke voorbereidingen van den verloskundige moeten intusschen zoo bewerkstelligd worden, dat de barende er niet bijzonder op kan letten, of door den omslag angstig wordt, en hierbij moet men de beide uitersten der te talrijke en omslagtige voorbereidingen en der te weinige voorbereidingen vermijden, daar b. v. de aangeprezene boezelaar van gewast linnen, welke de geheele voorzijde des ligchaams bedekt, de barende met de verwachting van vreeselijke gebeurtenissen moet kwellen, terwijl, van den anderen kant, het enkel opstroopen der roksmouwen eene ontoereikende voorbereiding is, welke in vele gevallen eene nadeelige stoornis in de uitvoering der kunstbewerking kan te weeg brengen.

§ 923. De keus van de hand tot de kunstbewerking hangt af van de zijde der moeder, waar de voeten zijn gelegen, en welke in dit geval aan die zijde der moeder worden aangenomen, waar men het hoofd des kinds niet voelt. Wanneer de voeten aan de regterzijde der moeder liggen, kiest men de linker-, wanneer zij aan de linkerzijde liggen, de regterhand, terwijl men tevens die zijde des ligchaams, tot welke de operende hand behoort, eenigzins naar voren brengt. Wanneer de keus der hand onverschillig is, en de verloskundige met beide handen even zeker werkt, neemt men de linker, omdat zij gemeenlijk smaller is. Wie deze vaardigheid in beide handen niet bezit, kieze liefst de regterhand, als de gewoonlijk meest geoefende. Nadat men door het onderzoek met de geheele hand erkend heeft, dat men strikt genomen de andere hand tot de kunstbewerking zou moeten gebruiken, verandert men dezelve dan alleen, wanneer men wezenlijk nadeel van het niet verwisselen der handen heeft te vreezen, en houde liever in alle ligte gevallen de ingebragte hand, omdat dit voor den geoefenden verloskundige naauwelijks eenig verschil maakt, en de barende een zeer pijnlijk gevoel bespaart. Bij verzuimde gevallen van keering gelden deze regelen niet, maar dan wordt de hand volgens bijzondere bepalingen ingebragt. (§ 936.)

§ 924. Bij het uitvoeren der keering wordt de bodem der baarmoeder door eenen helper, of, wat verkieselijker is, door de vrije hand van den verloskundige, bepaald. De opererende hand wordt uitgestrekt en kegelvormig zamengelegd, met de vingertoppen in den ingang der scheede gebragt, zoodat de dwarse afmeting van de hand in de regte afmeting van den uitgang des bekkens komt te staan, waarbij men zich wachte, om aan de haren der teeldeelen te trekken, en gaat, zacht draaijend en zonder geweld te gebruiken, langs den achterwand des bekkens in de hoogte, zoodat de rugvlakte der hand naar dezen is toegekeerd. Gemeenlijk moet dit inbrengen van de hand in de scheede in eene tusschenpoos der weeën geschieden; maar wanneer het, volgens den raad van sommigen, gedurende de wee geschiedt (hetgeen echter, met betrekking tot het grooter gemak en de mindere pijnlijkheid, waarmede men meent dat het geschiedt, alleen op inbeelding berust), moet de ingebragte hand dadelijk worden stilgehouden, totdat de wee voorbij is. Nu gaat de hand voorzigtig draaijend, en terwijl men de vochtblaas zoo veel mogelijk ontziet, langs den achterwand der baarmoeder in de hoogte, totdat haar breedste gedeelte, de middelhand, door den moedermond is gedrongen. Wanneer intusschen eene wee opkomt, houde men dadelijk op met verder in te dringen, en late de hand stil liggen.

Busch, Atlas. Pl. XXVII, Fig. 127. 128 en 129.

§ 925. Men onderzoeke nu spoedig nog eens de ligging van het kind, en zoo men de ligging der voeten stellig kan bepalen, en de vliezen van het ei tamelijk vast zijn, is het raadzaam, volgens den voorslag van Deleurye, tusschen de wanden der baarmoeder en de vliezen, tot aan de voeten door te dringen, daar eerst de vochtblaas te breken, en de voeten in de holte van het ei aan te grijpen. Maar wanneer men niet bepaaldelijk de plaats kan weten, waar zich de voeten bevinden, of vreest dat de vliezen van het ei niet vast genoeg zijn, zette men de toppen der vingers op die plaats, waar zich de hand juist bevindt, buiten de wee tegen de vliezen aan, breke dezelven door de drukking, en dringe met voorzigtige haast in de holte van het ei, om met den voorarm den moedermond en de scheede te sluiten, en het afvloeijen van het vruchtwater te verhinderen.

§ 926. Terwijl de opererende hand in de baarmoeder dringt, legge men de vrije hand, plat uitgestrekt, onder eene zachte drukking, uitwendig op den buik, en ondersteune en bepale de baarmoeder vooral op die plaats, waar de opererende hand ligt. Nooit mag men eene hand in de baarmoeder brengen, zonder deze voorzorg in acht te nemen, en een verstandige helper zelfs kan het gebruik van de eigene hand slechts gedeeltelijk vervangen, maar kan toch ook, bij zeer moeijelijke keeringen en de daarbij noodzakelijke geweldige krachtinspanningen, soms de voorkeur verdienen.

§ 927. Nu plaatse zich de opererende hand op het eerst voorliggend deel van den romp des kinds, ga langs de zijde der voorvlakte van hetzelve, tot aan de dijen en voeten, en vermijde vooral om den buik en de navelstreng te drukken. De eerste voet, welken men bereikt, worde met eenige vingers gevat, en nu voele men verder, of de andere voet naast deze ligt bereikbaar, of meer verwijderd en moeijelijk te bereiken, of wel ook langs den rug opgeslagen is. Wanneer de tweede voet naast den eersten ligt, grijpe men beide voeten te gelijk; maar zoo de tweede voet meer verwijderd ligt, brenge men den eerst aangevatten voet alleen met de uitgestrekt gehouden vingers voorzigtig door den moedermond en de scheede, en zoo ver naar beneden, dat de heupen in den ingang des bekkens geraken. Alleen wanneer de tweede voet langs den rug opgeslagen is, wordt het noodzakelijk, hem volgens de regelen af te halen (§ 946); dit afhalen van den voet geschiedt met alle zorg voor de gewrichten, en zoo het mogelijk is, hale men hem langs eene heiligdarmbeensvereeniging van het bekken af. Zoo het vruchtwater door den in den moedermond gebragten voorarm der opererende hand genoegzaam is tegengehouden, vloeit het bij het afhalen van den voet af, terwijl het kind gemeenlijk hierdoor alleen gemakkelijk en zonder geweld wordt gekeerd. De keering op éénen voet is in dit geval altijd verkieselijker boven die op beide voeten, omdat het verder beloop der baring daardoor alle voordeelen en gunstiger verhoudingen voor het behoud van het leven des kinds aanbiedt, welke bij de bilgeboorte aanwezig zijn; alleen dan, wanneer de eene voet op den rug van het kind opgeslagen ligt, of er sommige omstandigheden bijgekomen zijn, welke de bespoediging der verlossing raadzaam maken, kan

men van dezen regel afgaan. Men moet zich echter ook overtuigen, of de omkeering van het kind door het afhalen van éénen voet wezenlijk en volledig uitgevoerd is, en wanneer dit niet het geval is, moet de opererende hand weder ingebragt, de tweede voet afgehaald, en, door het zacht trekken aan beide voeten, de keering van het kind voleindigd worden.

Busch, Atlas. Pl. XXIX, Fig. 136, 137 en 138.

§ 928. Gedurende de geheele kunstbewerking moet de barende zoo rustig mogelijk liggen; ook moet men den aangestelden helper bevelen te zorgen, dat zij zich niet onverwacht oprigte en de knieën zamendrukke, en aldus den verloskundige store. Wanneer er zich weeën opdoen, mag zij die niet verwerken, en de verloskundige moet inzonderheid bij het opkomen van dezelve de hand stil laten liggen, en zich streng wachten, om gedurende eene wee het kind te keeren.

§ 929. Wanneer de hand, welke in de holte van het ei naar de voeten gaat, de dijen of de billen ontmoet, voordat zij de voeten aantreft, en dezelve zeer bewegelijk vindt, is het verkieselijk, deze deelen te omvatten, en, door ze voorzigtig aan te vatten, den romp van het kind te keeren, waarna men langs de dijen naar beneden gaat, en eenen voet in den moedermond brengt. De verbetering van de ligging des kinds kan op die wijze nog ligter worden uitgevoerd, dan door het afhalen der voeten. Zoo de opererende hand eene knie aantreft, vat men het eene been na het andere, en strekt het uit, waarop men de voeten kunstmatig vat en de keering verrigt. In vele gevallen van groote bewegelijkheid van het kind, kan men het ook keeren, door de knieën te vatten en af te halen, en dan eerst de beenen uit te strekken.

§ 930. Nadat de ligging van het kind verbeterd is, onderzoeke men uitwendig den vorm en de rigting der baarmoeder, om aan de barende eene gepaste, wederom eenigzins verhoogde ligging, soms eene ligging op zijde te geven; en terwijl men de uitdrijving van het kind aan de weeën overlaat, behandele men het verder beloop der baring even als eene regelmatige voetgeboorte. Alleen dan, wanneer de uitdrijving van het kind te lang wordt vertraagd, of bijzondere aanwijzingen eene spoedige verlossing vorderen, worde de uithaling van het gekeerde kind volgens de regelen ondernomen,

hetwelk ook bij éénen voet gemeenlijk zonder moeite kan geschieden. (§ 953.)

2) Keering op de voeten, na het afvloeijen van het vruchtwater.

§ 951. Wanneer eene tegennatuurlijke ligging van het kind, kort na het afvloeijen van het vruchtwater, of bij eene weinig zamengetrokkene baarmoeder en een hoog staand kind, de keering op de voeten aanwijst, is de moeijelijkheid, om dezelve te volbrengen, gemeenlijk niet veel grooter, dan vóór het afvloeijen van het vruchtwater, wanneer de vliezen op het einde van het tweede tijdperk der baring gebroken zijn, en men de ligging van het kind zoo naauwkeurig mogelijk heeft opgespoord, om de daardoor aangewezene hand voor de kunstbewerking te kunnen inbrengen. Vooral moet men daarbij op die ligging letten, waarbij het kind met de bovenste rugvlakte naar den moedermond gerigt voorligt, en ook die, waarbij, in de tweede soort van alle schouderliggingen, de voeten van het kind naar den voorwand van den buik der moeder gerigt zijn, vooral zoo er tevens een hangbuik of eene zakvormige verwijding van eene plaats in de baarmoeder aanwezig is.

§ 952. In het eerste geval, waarin de rugvlakte van het kind voorligt, is het zeer voordeelig, wanneer men, eer men de voeten zoekt te bereiken, het kind om zijne lengteas draait, om den naar boven gerigten buik en de onderste ledematen van het kind naar den achterwand der baarmoeder te draaijen; maar dit is slechts bij bewegelijkheid van het ligchaam des kinds mogelijk, en in verzuimde gevallen van keering volstrekt onuitvoerlijk. Men ga met de hand langs de achtervlakte der baarmoeder in de hoogte, totdat men de billen of de naar achteren gekeerde dijen bereikt, en draaije den romp vooraf zacht om zijne lengteas, voordat men hem naar beneden voert, of tot den voet doordringt, om hem in den moedermond te leiden; of, wanneer de borstkas nabij ligt, omvat men deze met de volle hand, en keert den romp met zijne voorvlakte naar achteren, terwijl men met den duim zachte, hefboomsgewijs werkende bewegingen maakt, om de naar voren liggende zijde op te heffen, en naar achteren met de overige vingers

voorzigtig aanhaalt, om aldus de ligging te verbeteren. Wanneer men deze handgreep niet gemakkelijk kan uitvoeren, kan men ook vooraf de rugvlakte omvatten, en voorzigtig ter zijde en naar boven schuiven, om aldus de voeten korter bij de hand te brengen, welke nu achter dezelve naar boven gaat; maar men moet hierbij alle gewelddadige beweging vermijden. Het omvatten van een deel des kinds met de hand, binnen in de baarmoeder, moet door het aanleggen van de vlakke hand langs hetzelve geschieden, en nooit door het in de vuist te grijpen.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXVI, Fig. 231.
——— Atlas. Pl. XXVIII, Fig. 134.

§ 933. Het tweede geval, waarin de voeten van het kind, bij de tweede soort van schouderligging, naar den buikwand der moeder zijn gekeerd, of in eene zakvormige verwijding der baarmoeder liggen, vereischt het inbrengen van de hand aan die zijde, waar men de voeten vooral bemerkt, waarop zij, nadat men den elleboog genoegzaam naar beneden heeft laten dalen, naar den voorwand der baarmoeder en de voeten glijdt. Bijzonderlijk wordt hier het vinden en bereiken der voeten door de medehulp en de werkzaamheid der van buiten op den buik liggende hand ondersteund, welke zich niet alleen daartoe bepaalt, om de baarmoeder te steunen, maar de gemakkelijk voelbare voeten zacht naar beneden en de opererende hand te gemoet schuift. Ook heeft men in dit geval aangeraden, het kind vóór de keering om zijne lengteas te draaijen, zoodat deszelfs voorvlakte naar achteren wordt gekeerd, een voorslag, welke ook hier niet in alle gevallen uitvoerbaar is. De zekerste handelwijze is echter in dit geval de barende op zijde te laten liggen, en wel bij de tweede soort der eerste en derde schouderligging op de regter-, bij de tweede soort der tweede en vierde schouderligging op de linkerzijde. De verloskundige zitte of kniele achter de barende, en brenge in het eerste geval de linker-, in het tweede de regterhand van achteren in de teeldeelen, en langs den voorwand des bekkens naar boven, terwijl een helper de baarmoeder zorgvuldig ondersteunt.

§ 934. Het omkeeren van het kind in de baarmoeder, na het afvloeijen van het vruchtwater, moet met bijzondere voorzigtigheid geschieden, en zoo men tegenstand bemerkt, houde men dadelijk

in zijne werkzaamheid op. Nu eens is het het hoofd, dan zijn het de billen, welke zich eenigzins vastzetten, dan weder is het eene zamentrekking der baarmoeder, welke de omkeering moeijelijk maakt. Na eenige rust ga men weder, onder medewerking van de hand van buiten, met zijne pogingen voort. Men kan de keering niet voor voleindigd houden, voordat de heupen in den ingang des bekkens zijn geleid.

§ 955. Maar wanneer het vruchtwater langen tijd vóór de kunstbewerking is afgevloeid, is het vinden en bereiken der voeten en het keeren van het kind gemeenlijk veel moeijelijker. Die moeijelijkheid ontstaat hier deels door het gedeelte van den romp van het verkeerd liggend kind, dat door de voortdurende weeën uit den moedermond in het bekken is gedreven, of ten minste vast in den ingang van het bekken is bepaald; deels door de om het kind vast zamengetrokkene baarmoeder, welke nu eens door de regelmatige werkzaamheid van dit deel, dan weder door kramp ontstaat; deels door de ligging van het kind, welke soms, gedurende eene langdurige werkzaamheid der baarmoeder, zeer zamengesteld wordt, b. v. wanneer deszelfs onderste ledematen tegen den rug liggen opgeslagen. Ofschoon het kind alsdan gemeenlijk dood is, geldt toch de regel, om de kunstbewerking altijd even als bij een levend kind te volvoeren. In deze gevallen werden voorheen de bloedige verkleiningen van het kind ondernomen, welke men wel niet altijd en geheel kan vermijden, maar die toch volstrekt niet in die uitgestrektheid mogen worden toegelaten, als waarin zij in de laatste tijden weder aangeraden zijn.

§ 956. Wanneer de kunstbewerking zeer moeijelijk is uit te voeren, vereischt zij bijzonder groote, aanhoudende volharding en voorzigtigheid van den verloskundige, door welke, in verband met eene juiste herkenning van het geval, de moeijelijkste gevallen van dien aard kunnen worden verholpen. Buiten de opgenoemde omstandigheden (§ 955), moet men vooral de bijzondere ligging des kinds, den algemeenen toestand der barende, den toestand der teeldeelen, den duur der baring, als ook de misschien reeds aangewende pogingen tot keering, in het oog houden. In deze verzuimde gevallen is de keus der opererende hand van zooveel gewigt, dat dikwijls daarvan alleen de graad van mogelijkheid en

zelfs de uitvoerlijkheid der kunstbewerking afhangt. Als algemeene regel kan men dus aannemen, dat de opererende hand altijd aan een uiteinde van de vrije, niet door de lengteas van het kind bedekte schuinsche afmeting van den bekkeningang moet worden ingebragt, en wel gemeenlijk aan het achterste uiteinde, met uitzondering alleen van de tweede soort van alle schouderliggingen, waarbij de hand altijd aan het voorste uiteinde moet ingevoerd worden. Bij de eerste soort der eerste en derde schouderligging brengt men dus altijd de regterhand aan het achterste uiteinde van de tweede schuinsche afmeting in, dus vóór de linker heiligdarmbeensvereeniging; bij de eerste soort der tweede en vierde schouderligging op dezelfde wijze de linkerhand aan het achtereinde van de eerste schuinsche afmeting, dus vóór de regter heiligdarmbeensvereening. Bij de tweede soort der eerste en derde schouderligging wordt de linkerhand naar voren en regts achter de schaambeenderen opgevoerd, waarbij de barende liefst op de regterzijde moet liggen; bij de tweede soort der tweede en vierde schouderligging gaat de regterhand links naar voren, achter het linker schaambeen op, waarbij men de barende liefst op de linkerzijde legt. De opererende hand moet altijd hare gevoelvlakte naar de voorvlakte des kinds keeren. Bij de verschillende soorten van rugligging wordt de hand altijd langs de achtervlakte des bekkens opgevoerd, en de bepaling van de hand hangt daarvan af, dat zij altijd aan het achterste uiteinde van de vrije schuinsche afmeting ingaat.

§ 937. *a)* Wanneer, door langdurige, regelmatige weeën, een gedeelte van den romp des kinds, gewoonlijk een schouder met een gedeelte van de borst en een uitgezakten arm, diep en vast beklemd in het bekken staat, ontmoet het indringen der hand tot de voeten doorgaans eene aanmerkelijke verhindering in het bekken zelf. Hier moet eerst, behalve den algemeenen toestand der vrouw en de bijzondere ligging van het kind, door het uitwendig onderzoek bepaald worden, of de baarmoeder nog vast om de vrucht is zamengetrokken of niet, hetwelk men uit de spanning en hardheid of uit de slapte van den bodem der baarmoeder kan weten. Zoo zij vast zamengetrokken is, moeten vooraf de hier werkzame ontspannende middelen (§ 449 en 942) worden gebezigd; maar

zoo men een groot gedeelte van den romp diep in het bekken en achter den uitgang vindt staan, onderzoeke men, of de zelfkeering niet reeds te ver is voortgegaan. Zonder eene bepaalde aanwijzing mag men hier echter nimmer de zelfkeering afwachten.

§ 938. Maar wanneer de bodem der baarmoeder bij het uitwendig onderzoek niet te vast is zamengetrokken, ga men, nadat men op den algemeenen toestand der vrouw gelet en de ligging van het kind zorgvuldig onderzocht heeft, tot de keering over. In het algemeen is eene kleine gift opiumtinctuur en eene rijkelijke inspuiting van verwarmde olie in den mond der baarmoeder en de scheede de geschiktste voorbereiding. Alle pogingen, om den uitgezakten arm in te brengen, moeten streng vermeden worden.

§ 939. Nu dringe de welbeoliede hand volgens de regelen in de teeldeelen, en langzaam en voorzigtig, als het ware kruipend, naast het voorliggend deel van het kind en langs eene voorste zijvlakte van hetzelve in de hoogte, naardien alle proeven, om het uit het bekken terug te schuiven, altijd te vergeefs, en, bij het gebruiken van meer geweld, niet dan hoogst verderfelijk zouden zijn. Bij de meest voorkomende arm- en schouderliggingen ga de hand, onder den arm door, over de voorste zijvlakte der borst. Volgens den voorslag van sommigen, vatte men den uitgezakten arm in eenen strop; maar dit is niet volstrekt noodzakelijk, omdat deze arm, gelijk de ondervinding leert, toch altijd eene meer gunstige ligging blijft behouden; alleen wanneer hij voor het indringen der opererende hand hinderlijk is, legt men eenen strop aan, en laat dien door een helper zacht gespannen aanhalen, waarop de hand langs de inwendige vlakte van den uitgezakten arm opgaat. Zoodra de hand door het bekken is gedrongen, vindt zij dikwijls eene grootere ruimte, welke haar toelaat de ligging van het kind naauwkeurig te onderzoeken. Zoo de voeten langs de voorvlakte van het kind liggen, worden b e i d e gegrepen, wanneer zij kort bij elkander liggen, omdat daardoor deels de omkeering van het kind gemakkelijk gemaakt wordt, en deels hier gemeenlijk de uithaling noodig is. Wanneer men de voeten grijpt, wordt de een na den anderen, en wel de kortstbijliggende het eerst, uitgestrekt en voorzigtig afgehaald, met die voorzorg, dat zij niet over elkander worden gekruist. Zoo de dijen in de knie gebogen en de

voeten niet gemakkelijk te bereiken zijn, kan men de knieën eerst afhalen, en vervolgens de voeten voorzigtig uitstrekken.

Busch, Atlas. Pl. XXIX, Fig. 136. 137. 138.

§ 940. Men omvatte nu met de vlak uitgestrekte vingers, van de achtervlakte af, de beide voeten zoo, dat de middelste vinger tusschen hen, en de tweede en vierde vinger aan beide zijden ligt, en brenge deze door den moedermond in het bekken tot vóór de uitwendige teeldeelen. Gemeenlijk kan dit, wegens het laag ingezakt voorliggend deel, dat niet gemakkelijk terugwijkt, niet ligt geschieden, en het kind moeijelijk omgekeerd worden. In dit geval plaatse men den duim der opererende hand onder het voorliggend deel van den romp, en ligte het voorzigtig op, terwijl de vingers de voeten naar beneden leiden. Zoo dit niet voldoet, en de keering volstrekt niet kan worden uitgevoerd, legge men stroppen om de voeten; en terwijl de hand, die zich buiten de teeldeelen bevindt, deze zacht aanhaalt, vatte de hand, welke zich in de teeldeelen bevindt, het voorliggend deel van den romp, en heffe het voorzigtig naar de tegenovergestelde zijde op. Deze handelwijze vereischt echter groote voorzigtigheid, indien zij zonder nadeel zal afloopen, en is slechts zelden aangewezen. Nadat de keering volvoerd is, neme men de stroppen dadelijk af, en zoo er geene aanwijzingen tot bespoediging der verlossing zijn, late men de uitdrijving van het kind aan de natuur over; echter zal de kunst, wegens de te zwakke weeën, hier meestal moeten medewerken.

Busch, Atlas. Pl. XXX, Fig. 141.

§ 941. *b)* Wanneer men echter de baarmoeder meer of minder vast zamengetrokken vindt, moet men, voordat men tot de keering overgaat, vooraf hare ontspanning bewerken, hetwelk eenigzins verschilt naarmate bij een regelmatigen arbeid de langdurigheid der baring of een krampachtige toestand der baarmoeder de oorzaak daarvan is. In het eerste geval vindt men gemeenlijk het kind meer of minder vast op of in het bekken geperst, en met het voorliggend deel door den moedermond uitgezakt; in het laatste geval staat het kind minder vast op het bekken, maar gemeenlijk hoog; daarentegen is de baarmoeder óf in het algemeen, óf op eene bepaalde plaats (strictuur), vast om hetzelve zamengetrokken.

§ 942. Het meest algemeene middel, dat in beide gevallen wordt aangewend, is de aderlating, wier hoegrootheid naar de bijzondere omstandigheden van het geval wordt bepaald; daar hare werking bijna oogenblikkelijk is, moet de verloskundige zich reeds gedurende het uitvoeren er van tot de kunstbewerking gereed houden, om de daardoor bewerkte ontspanning der baarmoeder dadelijk te kunnen gebruiken. De aderlating moet vermeden worden, wanneer de krachten door den langen duur der baring zoo zijn uitgeput, dat men den dood heeft te vreezen. Zoo er tevens kramp aanwezig is, worden nog de overige aangewezene middelen gebruikt (§§ 449—451), waarbij men moet opmerken, dat de groote giften van opiumtinctuur, op de wijze der Engelschen, tot 80 droppels, als ook het extractum belladonnae, wegens het gevaar van verlamming der baarmoeder, moeten worden vermeden, of dat men ten minste bij het gebruik van het laatste zeer omzigtig moet te werk gaan. Echter moet men gemeenlijk reeds eene tamelijk sterke gift opium toedienen, daar 10—20 droppels laudanum liquidum Syd. niet zelden noodig zijn, en somtijds zelfs bij herhaling moeten toegediend worden.

§ 943. Wanneer, bij het inbrengen van de hand in de baarmoeder, deze zich door den prikkel weder zamentrekt, vermijde men alle eenigzins sterke aanraking van hare wanden, en trachte de voeten te bereiken; de keering van het kind moet daarbij bijzonder langzaam en voorzigtig geschieden. Nadat de keering gedaan is, mag men zich met de uithaling van het kind niet haasten, omdat de spoedige ontlediging der baarmoeder flaauwten, ademloosheid, passive bloedvloeijingen en zelfs den dood ten gevolge kan hebben. Vele gevallen van dien aard zijn zeer moeijelijk, en vereischen eene bijzondere volharding, bedaardheid, kracht en voorzigtigheid in den verloskundige. Zoo de hand of de arm door de zamensnoering der baarmoeder, door welke men niet stootsgewijze, maar zeer voorzigtig en langzaam heendringt, gevoelloos wordt, wassche men haar met brandewijn.

§ 944. Wanneer, in een verzuimd geval van keering, lang na het afvloeijen van het vruchtwater, de voeten langs den rug zijn opgeslagen en niet kunnen bereikt worden, brenge men met twee vingers in de naastbijgelegene buiging van de dij eene zachte her-

haalde drukking aan, totdat de dij zich naar voren beweegt; vervolgens ga men met eenen vinger tot aan de knie, brenge deze naar beneden, en strekke het been uit. Zoo, in dit geval, de ligging van de andere dij, of de noodzakelijkheid van de uithaling des kinds, gebiedt, deze ook nog af te halen, legge men eenen strop om den eersten voet, door hem met den stropvoerder naar de opererende hand te brengen, met den duim en middelsten vinger af te nemen, en aan den voet boven de enkels te brengen en zacht toe te halen; nu ga de hand langs de binnenvlakte der dij naar de buiging der andere, en make deze op dezelfde wijze vrij.

Busch, Atlas. Pl. XXX, Fig. 141.

§ 945. Wanneer men, wegens gedurig vernieuwde zamentrekkingen der baarmoeder, vooral wanneer de voeten naar den voorwand van den buik der moeder of in eene zakvormige verwijding der baarmoeder gelegen zijn, de voeten niet kan bereiken, is het raadzaam, de barende op die zijde te laten liggen, waar de hand zal worden ingebragt, en met de kunstmatig ingebragte hand langs den voorwand der baarmoeder tot de voeten te gaan. Het inbrengen van de hand en het keeren van het kind vereischen echter alsdan zeer groote omzigtigheid en het ondersteunen van den voorwand der baarmoeder, wegens het gevaar van verscheuring derzelve. Hetzelfde doel bereikt men, wanneer men de barende op de knieën en ellebogen laat liggen; maar deze ligging mag, dewijl zij zoo moeijelijk voor de barende is en veel tegenzin bij haar verwekt, zonder eene dringende aanwijzing niet worden aangewend, en dus verdient in dit opzigt de ligging op de zijde de voorkeur.

§ 946. Nog verdient deze omstandigheid eene bijzondere opmerkzaamheid, wanneer, bij eene tegennatuurlijke ligging der vrucht, het vruchtwater vroegtijdig, voordat de moedermond genoegzaam geopend is, en soms sluipend, is afgevloeid. Dit heeft ten gevolge, dat, terwijl de moedermond zich nu langzamerhand opent (waarbij hij gemeenlijk slap in de scheede nederhangt), de baarmoeder zich om de vrucht zamentrekt, en daardoor de gevolgen van eene verzuimde keering te weeg brengt. In zoodanig geval is het wel niet raadzaam de keering te bewerkstelligen voordat de moedermond geheel verwijd is, maar men moet zich ech-

ter wachten, den slap zamengevallen moedermond voor niet genoeg verwijd te houden, en het beste tijdstip voor de kunstbewerking te verzuimen, daar men bij de proef, om met de hand in te dringen, soms zeer weinig tegenstand vindt. Daarom is het raadzaam, door het invoeren van twee vingers en het voorzigtig uitspreiden van dezelve, te beproeven, of de moedermond zijne behoorlijke wijdte heeft verkregen.

B. *Keering op de voeten, ter bespoediging der baring.*

§ 947. De keering op de voeten, ter bespoediging der baring, heeft in alle gevallen plaats, waarin de verlossing voornamelijk het door de ziekelijke aandoening der moeder of der vrucht dreigende gevaar verwijdert, of ten minste de zaak zoo verandert, dat men nu doelmatige middelen kan aanwenden. Zij bestaat in het keeren van het kind op de voeten, en de uithaling van hetzelve. Behalve de aanwijzingen (§ 915), door welke zij ook wordt vereischt, wanneer het kind regelmatig met het hoofd voorligt (echter zoo, dat het nog niet met de tang kan worden gevat), wordt zij ook uitgevoerd, wanneer, na de keering ter verbetering der ligging, uit zwakte der weeën de verlossing vertraagd wordt, en de moeder of het kind met gevaar dreigt, zoodat het laatste dan nog moet worden afgehaald. In enkele dringende gevallen kan zij als gewelddadige verlossing zijn aangewezen. (§ 960.)

§ 948. Bij de uitvoering der keering op de voeten, ter bespoediging der baring, wordt de hand van den verloskundige, na de beschrevene voorbereidingen en in de opgegevene ligging, volgens de regelen, in de scheede en door den moedermond gebragt; bij het voorliggen van het hoofd, kieze men de hand, welke aan die zijde kan worden ingebragt, naar welke het aangezigt gerigt is; bij het voorliggen van de billen, de hand, wier gevoelvlakte naar den buik van het kind gekeerd is. Het hoofd van het kind worde, zoo mogelijk vóór het breken der vliezen, zacht ter zijde geschoven, maar, zoo dit niet mogelijk is, dadelijk na het breken der vliezen. Daarop glijde de hand, volgens de regelen, langs eene voorste zijvlakte van den romp, tot aan de dijen en voeten, welke de eene na de andere voorzigtig uitgestrekt, naar beneden gebragt

en kunstmatig aangevat worden (§ 940); zoo het mogelijk is, moet men in dit geval altijd b e i d e voeten afhalen. Wanneer men de keering bij de aanhechting des moederkoeks op den moedermond onderneemt, wordt deze aan de zijde der indringende hand zoo ver losgemaakt, als noodig is om de hand door te laten, en achter hem dringt de hand in de holte van het ei. Het doorboren van den moederkoek, dat men heeft aangeraden, moet verworpen worden; ook is het niet altijd raadzaam, de hand aan die zijde in te brengen, waar de moederkoek reeds gedeeltelijk is losgemaakt; maar het is, wegens de mindere bloedstorting, gunstig, wanneer het geschieden kan. Het indringen van de hand tot aan de voeten en de omkeering van het kind door het aanhalen van de voeten, is in deze gevallen doorgaans ligtelijk uitvoerbaar.

Busch, Atlas. Pl. XXIX, Fig 139.

§ 949. Het tweede bedrijf der kunstbewerking is het uithalen van het kind bij de voeten. De algemeene aanwijzing, en in vele gevallen ook de bijzondere aanwijzingen, b. v. bloedvloeijing, stuipen, enz., vereischen wel spoed bij de uithaling van het kind; maar het is echter niet te ontkennen, dat het zeer groote voordeelen heeft, en vooral voor het behoud van het kind, als ook voor de meer gunstige plaatsing van de armen en het hoofd, bij het geboren worden zeer nuttig is, dat men bij de uithaling alle wilde haast vermijdt, en vooral tracht daarbij zoo veel mogelijk de weeën mede te laten werken.

§ 950. Zoodra de voeten uit den ingang der scheede zijn te voorschijn gekomen, grijpe men deze met eenen verwarmden doek zoo, dat ieder voet, door de volle hand met den duim langs de achtervlakte van het been uitgestrekt, wordt aangevat, en make nu zacht trekkende draaijingen, volgens de as van het bekken, welke naar die zijde van het bekken moeten gaan, naar welke de buik is gerigt, en welke men met gepaste tusschenpoozen afbreekt; deze zijn soms bij weeënzwakte zeer werkzaam tot het opwekken der weeën. Wanneer de toonen reeds zijwaarts of schuins naar achteren gerigt zijn, houde men deze rigting bij het trekken, en geve met de draaijing, welke het ligchaam van het kind gedurende de trekking om zijne lengteas doet, mede, daar, bij den doorgang van

de heupen des kinds door de uitwendige teeldeelen, de dwarse afmeting van de heupen zich in de regte afmeting van den uitgang des bekkens draait. Maar zoo de toonen naar voren gerigt waren, trachte men hen gedurende de draaijingen naar die zijde te rigten, naar welke zij het meest geneigd schijnen te zijn; en zoodra de heupen door de uitwendige teeldeelen naar buiten zijn gekomen, keere men gedurende de draaijingen den buik van het kind schuins naar beneden. Bij het verder naar buiten komen der beenen, ga men met den doek en de handen hooger langs hen op, zoodat zij altijd kort bij de teeldeelen worden aangevat.

Busch, Atlas. Pl. XXX, Fig. 142.

§ 951. Wanneer de stuit en de heupen aandringen en doorzetten, is het wenschelijk, dat de heupen, in de regte afmeting van den uitgang, of in eene schuinsche afmeting, met den buik naar achteren gekeerd, geboren worden. Gedurende hun doorzetten, houde men de beenen bij de draaijingen een weinig hooger, om de heupen over den bilnaad te brengen, en trekke in eene eenigzins bovenwaartsche rigting. Na de ontwikkeling er van neme men de vorige rigting bij het trekken weder aan, en geve aan de neiging van den buik, om zich naar het heiligbeen te keeren, toe, of bevordere deze ook door de draaijingen; maar nimmer mag de buik regt naar achteren gerigt worden, zoodat de heupen in de dwarse afmeting van den uitgang des bekkens komen, dewijl daardoor de schouders en het hoofd van het kind in eene ongunstige ligging gebragt worden. Wanneer nu de inplanting der navelstreng vóór de teeldeelen zigtbaar wordt, trekke men haar voorzigtig een weinig uit, om haar voor spanning te bewaren; en zoo zij tusschen de dijen doorloopt, hale men haar zoo ver uit, dat men de in de knie gebogene dij door de lis van de streng kan brengen. Het geboren gedeelte van het kind worde nu zorgvuldig in een verwarmden linnen of flanellen doek geslagen.

Busch, Atlas. Pl. XXXI, Fig. 144 en 145.

§ 952. Bij de uithaling van den romp ga men nu voorloopig niet hooger met de handen, maar omvatte met beide handen de hoogste plaats der dijen zoodanig, dat de wijsvinger in de liesplooi, en de duim uitgestrekt over het heiligbeen komt te liggen: het is volstrekt verwerpelijk, den romp zelven in de onderbuiks-

streek te omvatten. Zoo er thans gedurende de uithaling weeën opkomen, is dit zeer voordeelig, en men moet vooral gedurende dezelve trekken. Thans vooral moet men het te sterk of spoedig uithalen van den romp vermijden, omdat daardoor de armen naar boven langs het hoofd worden opgeslagen, en het hoofd ligtelijk eene ongunstige plaatsing aanneemt. Wanneer, bij het lager inzakken der schouders in de bekkenholte, deze zich weder meer in de regte afmeting plaatsen, mag men deze draaijing niet tegenwerken. Bij het verder geboren worden van den romp, bedekke men hem hooger op met den verwarmden doek; en wanneer de doek is nat geworden, kan men hem nu ook, ofschoon met eenigen spoed, voor een anderen verwisselen. Wanneer de borst te voorschijn komt, is het raadzaam, haar bij de draaijingen met ééne hand voorzigtig te omvatten.

§ 953. Wanneer de uithaling van het kind bij éénen voet moet plaats grijpen, omdat de andere voet langs den buik opgeslagen en voor de opererende hand niet te bereiken is, omvatte men hem, nadat hij in linnen geslagen is, met de beide handen zoo, dat de eene hand hooger dan de andere wordt aangelegd, en make de voorgeschrevene draaijende trekkingen (§ 950), totdat de billen zich over den bilnaad ontwikkelen, waarbij het trekken aan den voet eenigzins bovenwaarts gerigt wordt. Zoodra het bekken van het kind zich buiten de teeldeelen bevindt, wachte men zich wel, om thans reeds den opgeslagen voet te willen afhalen, maar omvatte het bekken met beide handen zoo, dat de aan de vrije dij liggende hand haar mede omvat, en de aan de zijde van den opgeslagen voet liggende hand alleen het bekken vat, en den wijsvinger in de buiging van de dij plaatst. Zoo gaat men met de trekkingen voort, totdat de opgeslagen voet tot aan het voetgewricht vrij is; dan zette men den duim der aan deze zijde opererende hand in den kniekuil, en drukke de knie zacht tegen den buik des kinds, terwijl de wijs- en middelvinger den voet voorzigtig over den bilnaad uithalen; bij dit laatste bedrijf verheft de andere hand den romp des kinds, waardoor het afhalen van den voet veel gemakkelijker gemaakt wordt. — Vele verloskundigen klagen er over, dat reeds bij het afhalen van het kind bij éénen voet de opgeslagen voet ligt breekt; maar men kan dit gemakkelijk

vermijden, wanneer men bij de uithaling bij éénen voet even zoo te werk gaat, als de natuur bij de uitdrijving van het kind in de onvolkomene voetgeboorte (§ 286). Wanneer namelijk het uitgestrekte been zich op den bilnaad en het opgeslagen been zich achter de schaambeensvereeniging bevindt, moet men zich wel wachten in deze rigting het kind bij éénen voet te willen uithalen, daar de opgeslagen voet daarbij doorgaans breekt. Liever lette men naauwkeurig op, naar welke zijde de achter de schaambeensvereeniging opgeslagen voet zich keert, en geve aan de draaijingen eene rigting naar die zijde, waarbij men het ligchaam des kinds voorzigtig om zijne lengteas draait, zoodat de heup van den opgeslagen voet aan die zijde naar beneden zakt, en niet achter de schaambeensvereeniging, maar veeleer over den bilnaad, naar buiten komt.

Busch, Atlas. Pl. XXXI, Fig. 143.

§ 954. Wanneer het ligchaam des kinds tot aan de schouders is geboren, moet de voleinding der verlossing met voorzigtigheid worden bespoedigd, omdat eene langere vertraging nu voor het leven des kinds gevaarlijk is. Nu houde het trekken aan den romp op, omdat het kind door het rekken van den hals zou gedood worden, en men make de armen los, wanneer zij niet van zelve zijn geboren. Men make den regter arm met de regter, den linker met de linker hand los, terwijl de andere hand en voorarm het kind ondersteunen en naar de tegenovergestelde zijde rigten; de arm, welke naar het heiligbeen toe ligt, worde het eerst afgehaald.

§ 955. Twee vingers van de hand, die dit verrigten zal, gaan over den schouder van de zijde, waar het gebeuren moet, tot aan den elleboog, brengen den arm voorzigtig voor het aangezigt en de borst naar beneden, en ontwikkelen hem over den bilnaad; men moet zich daarbij vooral wachten, om den arm op het midden van den bovenarm te vatten, of naar buiten tegen het bekken aan te brengen, omdat men hem dan ligtelijk breekt. Hierop verwissele men de handen, ondersteune het kind met die hand, welke de afhaling van den eersten arm heeft verrigt, en legge de andere hand aan die zijde van de borstkas, waar zich de naar boven gerigte arm bevindt, die nog afgehaald moet worden. Men omvatte de borstkas op deze wijze met beide handen, schuive

door eene zachte drukking het ligchaam des kinds weder eenigzins naar boven in de teeldeelen, om den opgeslagen arm vrij te maken, en keere met eene voorzigtige trekking die zijde van het kind, waarvan de arm nog niet is uitgehaald, naar beneden, terwijl men het kind om zijne lengteas draait; dit herhale men in geval van nood eenige malen, totdat de arm, die nog losgemaakt moet worden, afgezakt is; daarop hale men den arm op dezelfde wijze als den eersten af. Deze manier van handelen maakt het afhalen van den tweeden arm veel gemakkelijker, en is dus zeer aanbevelenswaardig. — In vele gevallen, bijzonder wanneer het kind in de derde of vierde voetligging geplaatst is geweest en gedurende de uithaling in de eerste of tweede is gebragt, biedt het ligchaam tegenstand, wanneer men de beschrevene handelwijze wil toepassen; men vermijde dan alle gewelddadigheid, en beproeve slechts, of het kind zich ligter naar de tegenovergestelde zijde laat omdraaijen; dit gelukt meestal gemakkelijk, en dan handele men, zoo als reeds is opgegeven. — Wanneer het kind met het aangezigt naar de schaambeenderen is gekeerd, of één of beide armen zich bij de gewone ligging van het kind achter in den nek van hetzelve en achter de schaambeensvereeniging overkruisen, wordt het afhalen der armen soms hoogst moeijelijk: in het eerste geval moet het ligchaam des kinds vóór het losmaken op de opgegevene wijze in eene zijdelingsche ligging worden gebragt; en in het laatste geval wordt altijd die arm het eerst losgemaakt, welke tegen het kind aanligt, en die, welke tegen het bekken aanligt, het laatst. Zoo het afhalen der armen al te moeijelijk is en te veel tijd kost, kan men wel éénen arm onafgehaald laten, en tot de ontwikkeling van het hoofd overgaan; doch dit moet zoo veel mogelijk worden vermeden. Wanneer de armen afgehaald zijn, sla men ze in den bedekkenden doek, en ga over tot de uithaling van het hoofd.

Busch, Atlas. Pl. XXXII, Fig. 146 en 147.

§ 956. Bij het uithalen van het hoofd, moet men alle uitrekking van den hals vermijden, en trachte het veeleer daardoor te volvoeren, dat men het hoofd in eene zoo veel mogelijk gunstige plaatsing brengt, en deszelfs geboren worden bevordert, door de handen als hefboomen te gebruiken. Men ondersteune te dien

einde het ligchaam des kinds met den voorarm van die zijde, naar welke het aangezigt is gerigt, brenge den wijs- en middelsten vinger van dezelfde hand op het aangezigt tot aan de bovenkaakbeenderen aan beide zijden van den neus, en hale het aangezigt als met eenen hefboom naar beneden, terwijl twee vingers van de andere hand op het achterhoofd worden geplaatst, om het tevens van de schaambeenderen af en bovenwaarts te brengen; aldus make men tegelijk herhaalde hefboomsgewijze bewegingen, om het hoofd in eene gunstige plaatsing in en door het bekken te brengen, en ontwikkele, bij deszelfs geboren worden uit het bekken, het aangezigt en den schedel, beide genoegzaam naar boven houdende, over den bilnaad, terwijl een helper den bilnaad voorzigtig ondersteunt, zonder echter de uitdrijving van het hoofd moeijelijk te maken.

Busch, Atlas. Pl. XXXII, Fig. 148.

§ 957. Wanneer het hoofd in eene ongunstige plaatsing, b.v. in de regte afmeting van den ingang des bekkens, staat, en daardoor moeijelijk of onmogelijk in het bekken kan inzakken, kan men een of twee vingers in den mond plaatsen, en voorzigtig en zonder eenig geweld het aangezigt ter zijde naar eene heiligdarmbeensvereeniging brengen, zoodat het hoofd in eene schuinsche afmeting van het bekken komt te staan; zoodra het geschieden kan, moeten echter de vingers den mond verlaten en op de bovenkaak geplaatst worden. Bij een aan de eene zijde eenigzins vernaauwd bekken wordt het aangezigt naar de wijdste zijde gekeerd, en bij een in de conjugata gelijkmatig vernaauwd bekken trachte men het hoofd in de dwarse afmeting van den ingang met zijne grootste afmeting te brengen. Wanneer het aangezigt naar voren gekeerd is, brenge men twee vingers in den mond, zoo men de bovenkaak niet kan bereiken, en brenge het aangezigt, zonder geweld te gebruiken, naar eene zijde van het bekken. Zoo echter de uithaling van het hoofd uit het bekken maar eenigen tegenstand ontmoet, zoodat er eene vertraging van vijf tot tien minuten ontstaat, moet dadelijk de verlostang worden aangelegd, en de uithaling van het hoofd door middel van dezelve worden bewerkstelligd, indien men het kind in het leven wil behouden; de in de latere tijden zoo gunstige afloop van de meeste

gevallen van keering moet vooral aan de spoedige aanwending van de tang bij de minste vertraging van het hoofd worden toegeschreven. Bij een stellig dood kind mag men echter de opgenoemde proeven nog eenigzins voortzetten. Bij eerstbarenden maken gemeenlijk de uitwendige teeldeelen alleen het geboren worden van het hoofd moeijelijk.

Busch, Atlas. Pl. XXXXVI, Fig. 166.

§ 958. Wanneer, na de keering of de voetgeboorte, door het ruw trekken aan den hals, of door de ver gevorderde verrotting, de hals wordt afgescheurd en het hoofd achterblijft, hetwelk in vroegere tijden dikwijls voorkwam, zoo als de menigvuldige daarbij aangeprezene werktuigen bewijzen, en hetwelk in onzen tijd moeijelijk zal voorkomen, gebruikte men de hoofdtrekkers (*capitrahae*). Men kan deze toestellen in een voorkomend geval zeer wel ontberen, wanneer men óf het hoofd met de ingebragte hand zoo vat, dat de middelste vinger in het achterhoofdsgat, en de duim in den mond wordt gezet, en het hoofd in en door het bekken naar beneden haalt, óf het met de hoofdschaar, den scherpen haak en de beentang volgens de regelen uithaalt.

De volgende werktuigen zijn voorgeslagen: 1) de Hoofdtrekkers (*capitrahae obtusae*, *tire-tête à trois branches*, *à bascule*, *à croix*, *à vis*) van MAURICEAU, GRÉGOIRE, LEVRET, PETIT, GRAUEN, BACQUIÉ, BURTON, PUISSEAU, SCHURER, CRUIKSHANK, DANAVIA en ASSALINI; 2) de Hoofdstroppen (*capitrahae*) van PUGH, BURTON, SANDES, PLEVIER, PEAN, SMELLIE en BELL; 3) het Net (*marsupium*) van GREGOIRE, ARNOUD en AMAND; 4) de Slinger; (*funda*) van MAURICEAU, GOUEY, ROONHUYSEN, RATHLAUW, CHAPMAN of WALGRAVE.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. LIV, Fig. 413—416.

§ 959. De volgende ongunstige toevallen kunnen bij de keering voorkomen: onmogelijkheid om de voeten te bereiken; moeijelijkheid of onmogelijkheid om het kind, nadat de voeten bereikt zijn, te keeren; het blijven vastzitten van het hoofd, na de uithaling van den romp; het afscheuren van het hoofd, vooral bij gevorderde verrotting van het kind; beenbreuken der ledematen van het kind; verscheuring der baarmoeder, enz. Het valt wel niet te ontkennen, dat, bij de tegenwoordige beschaving der operative verloskunde, een van deze toevallen naauwelijks kan plaats grijpen; echter is het voorkomen derzelve door eenen zamenloop van ongunstige omstandigheden of eene ruwe behandeling mogelijk.

A. C. Celsus, De medicina libb. VIII. L. B. 1785.

A. Paré, De la génération de l'homme et manière d'extraire les enfans du ventre de leur mère. Paris 1573.

J. Guillemeau, De la grossesse et de l'accouchement des femmes, du gouvernement d'icelles et moyens de souvenir aux accidens, qui leur arrivent. Paris 1598. 1620. 1643. Avec des pl.

F. Mauriceau, Traité des maladies des femmes grosses et de celles, qui sont nouvellement accouchées etc. Paris 1668. Avec des pl. II. ed. 1675.

H. van Deventer, Operationum chirurgicarum novum lumen exhibentium obstetricantibus, quo fideliter manifestatur ars obstetricandi, et quidquid ad eam requiritur, instructum pluribus Fig. aeri incisis. L. B. 1701. C. fig. (In het Fransch vert. door *J. J. Bruhier d'Ablaincourt:* Observations importantes sur le manuel des accouchémens. Paris 1733. In het Hoogd.: Neues Hebammenlicht u. s. w. Jena 1704. m. K.) — Ej. operis Pars II., quae exhibet ulterius examen partuum difficilium, ut lapidem lydium et clypeum obstetricum etc. L. B. 1724. — In het Hoogd. vert.: Neues Hebammenlicht, anderer Theil. Jena. Beide te zamen als Ed. secund. L. B. 1733.

G. M. de la Motte, Traité complet des accouchemens naturels et non naturels et contre nature. Paris 1721. Leid. 1729. Nouv. édit. augm. etc. T. I. et II. Paris 1765. 1767.

H. N. Kienmann, De versionis in extrahendo partu praestantia et adminiculis. Gött. 1757. (Recus in *J. G. Roederer* opusc. med.)

G. W. Stein, *sen.* Progr. de versionis negotio pro genio partus salubri et noxio vicissim. Cass. 1763.

G. D. Bösel, Von der Wendung: ob die Wehmütter bei gefährl. Geburten dem Kopf zuerst zur Welt zu verhelfen suchen, oder ohne solchen Versuch, das Kind, sobald das Wasser springfertig ist, wenden und bei den Füssen herausziehen sollen? Flenzb. 1764. Nieuwe druk, ald. en Leipz. 1793.

Kraak, Diss. de foetus per pedes eductione. Lips. 1765.

F. A. Deleurye, Traité des accouchemens en faveur des élèves. Paris. 1770. 1807.

G. G. Detharding, De determinandis finibus et recto modo applicandae forcipis et faciendae versionis. Jen. 1780.

L. J. Boër, Abhandlung und Versuche geburtshülflichen Inhalts, zur Begründung einer naturgemässen Entbindungsmethode u. s. w. 3 Bde. Wien 1791.

A. L. G. Mitthof, De comparatione inter versionis negotium et operationem instrumentalem. Erl. 1788.

J. Ch. Stark, Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. neugeborner Kinderkrankheiten. Verg. B. VI. S. 192.

L. O. Bausch, Diss. sist. indicat. pro convers. foetus in partu. Marb. 1794.

J. D. Metzger, resp. *Frankenstein*, De versionis in partu negotio et periculis. Regiom. 1797.

P. St. Kock, Verhandeling over het gevaar en de verbetering der algemeene handelwijze in de voetbaring. Dordrecht 1798.

F. A. Deleurye, Traité des accouchemens en faveur des élèves. Paris 1770.
Labbé, De la version du foetus. Strassb. 1803.
A. E. von Siebold, Lucina. B. IV. H. 3. S. 345. *Sander.*
C. Laporte, Diss. exponens versionis foetus in utero partusque pedibus praeviis recentissimam conditionem ac statum et quam late patet, ambitum. Marb. 1811.
Veuve Boivin, Memorial de l'art des accouchemens. Paris. Trois. édit. 1824.
J. H. Wigand, Drei den med. Fakultäten zu Paris u. Berlin zur Prüfung übergebene geburtsh. Abhandlungen. Hamb. 1824. M. 1 K.
C. Wenzel, Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen u. über die künstliche Frühgeburt. Mainz. 1818.
F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungsk. Vergl. III. B. Tübingen 1825.
J. Barlow, Essays on surgery and midwifery with practical observations and select cases. Lond. 1821.
J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce, accompagné d'un texte raisonné propre à en faciliter l'explication. Fasc. I-XX. Paris 1822—1827. M. 80 pl.
A. A. Weiss, Neues Regulativ zur Wendung. Wien. 1824.
A. E. von Siebold's, Journal für Geburtshülfe. Verg. XI. 1. S. 156.
G. W. Stein, jun. Die Lehre der Geburtshülfe. Elberf. 1825 u. 1826. Verg. B. II.
Heidelberger klinische Annalen. Verg. II. 1. 1826.
Bulletin de la Société médicale d'émulation. Paris. Verg. 1825.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde etc. Verg. B. III. S. 576.
Heidelberger klinische Annalen. B. IV. S. 314.
A. Hoffmann, Die unvollkommene Fussgeburt, eine praktische geburtshülfliche Abhandlung. Berl. 1829.
Neue medicinische Jahrbücher d. k. k. österreichischen Staates. Wien. Verg. *Ph. Horn* XII.
H. Jungclaus, Die Wendung auf den Kopf nach den Erfahrungen bis 1829. Inauguralabh. Würzb. 1829.
F. G. Peters, De versione foetus, quae caput ejus in partu praeire jubet. Bonn. 1826.
C. F. G. L. de Deutsch, Diss. de versione foetus in pedes. Dorpati 1826.
L. J. Boër, Supplement zur natürlichen Geburtshülfe u. Behandlung der Schwangern, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. Wien 1826.
J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Berl. 1816 et seq. Verg. B. XV. H. 3.
Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Verg. *Oehler*. B. III. H. 2. pag. 161.
Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marburg. 1826.
——— Theor. prakt. Verl. Pl. XXXVI, Fig. 229—233, Pl. XXXVII, Fig. 234—236.
——— Atlas. Pl. XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII.
——— Geburtshülfliche Klinik. I. S. 144.

ZESDE HOOFDSTUK.

Over de gewelddadige verlossing.

§ 960. De gewelddadige verlossing (*accouchement forcé*) is die kunstbewerking, door welke, bij eenen in het geheel niet of zeer weinig geopenden moedermond, deszelfs verwijding en opening door bijzondere handgrepen te weeg gebragt, de vliezen gebroken, het kind op de voeten gekeerd en afgehaald, en naar omstandigheden ook de moederkoek kunstmatig losgemaakt en verwijderd wordt. In de laatste tijden is deze kunstbewerking met regt in zoo verre beperkt, dat zij niet meer vóór het begin der baring, bij eenen geheel gesloten moedermond, maar alleen in een vroeger tijdperk der baring, vooral in het tweede, voordat de moedermond volkomen verwijd is, wordt ondernomen.

§ 961. De aanwijzingen tot de gewelddadige verlossing zijn even zoo in den laatsten tijd beperkt, zoodat zij niet meer, gelijk voorheen, wordt ondernomen, om de verkleining van het kind of de keizersnede te vervangen; veeleer heeft men er alleen de volgende aanwijzingen toe: beroerte, stuipen, en bloedvloeijingen uit de baarmoeder, vooral bij de plaatsing van den moederkoek op den moedermond, wanneer deze toevallen zoo geweldig en gevaarlijk zijn, dat zij noch door in-, noch door uitwendige middelen kunnen worden overwonnen, en de kunstbewerking niet mag worden uitgesteld, totdat de moedermond volkomen verwijd is.

§ 962. De voorspelling is uit een tweeledig oogpunt ongunstig, of ten minste twijfelachtig, daar eensdeels de toevallen, welke de gewelddadige verlossing aanwijzen, zeer ongunstig zijn, en de voorspelling ongunstiger maken, anderendeels de kunstbewerking zelve eenen hevigen indruk op het geheele gestel maakt. Zij is gunstiger, wanneer het ligchaam door de aanwijzende toevallen nog niet te zeer is aangedaan, en de baring in het tweede tijdperk eenigzins is gevorderd; ongunstiger, wanneer het ligchaam door de aanwezige toevallen reeds veel heeft geleden, en de uitvoering der kunstbewerking het eerste tijdperk der baring treft;

bij de uitvoering van dezelve vóór het begin der baring, welke echter ongeoorloofd is, klimt het ongunstige van de voorspelling tot den hoogsten graad.

§ 963. De uitvoering der kunstbewerking geschiedt geheel volgens de regelen van de keering op de voeten, met die bijvoeging, dat de moedermond vooraf kunstmatig moet worden verwijd. Deze verwijding geschiedt óf met de hand, óf met een werktuig: de hand verdient in alle gevallen de voorkeur, en moet, zoo het mogelijk is, alleen worden gebruikt; zoo men een werktuig wil gebruiken, moet men alle ouderwetsche moederspiegels (*specula uteri*) verwerpen, en ten hoogste alleen Osiander's of Busch's dilatatorium ostii uterini gebruiken; echter kan dit ook meestal gemist worden; bij placenta prævia kan de tampon ter verwijding worden gebezigd.

§ 964. Nadat alle toebereidselen tot de keering op de voeten, waartoe vooral een gemakkelijk dwarsbed moet gerekend worden, in gereedheid zijn, brenge men de hand, welke de keering zal verrigten, wél beolied vóór de teeldeelen, en brenge vooreerst twee vingers van dezelve in de scheede en in den moedermond, welke, door zacht uitrekken in de tusschenpoozen der weeën, deze niet alleen moeten verwijden, maar ook door hunne prikkeling de baarmoeder tot de baring voorbereiden. Dit inbrengen van twee vingers in de scheede is verkieselijk boven het inbrengen van de geheele hand van het begin af aan, in alle gevallen, waarin de moedermond nog weinig geopend, en de aanwijzing tot spoedige verlossing niet al te dringend is. Eerst nadat de moedermond eenigermate verwijd is, brenge men de kegelvormig zamengelegde hand volgens de regelen in de scheede, dringe met de vingertoppen in den moedermond, om hem, door zacht, matig en als het ware wigvormig indringen van de hand, gelijktijdig te verwijden en in de holte der baarmoeder te geraken. Het verwijden moet met zoo weinig geweld en overijling, als mogelijk is, geschieden, en wel met geschikte tusschenpoozen en tusschen de weeën in, ofschoon niet dadelijk na eene wee; hoe meer de omstandigheden het toelaten, eenigen tijd daartoe te gebruiken, des te gunstiger is het. In dringende gevallen, en vooral zoo er reeds eenige ontsluiting van den moedermond is, brenge men dadelijk van het begin af aan de volle hand in de scheede.

§ 965. Zoodra het breedste gedeelte der hand door den moedermond is gedrongen, breke men de vliezen, ga volgens de regelen naar de voeten, en keere het kind door het afhalen van beide voeten. Bij de uithaling van het kind moet men wel spoed gebruiken, maar tevens van den anderen kant alle overijlde haast vermijden; vooral geldt dit van den doortogt der heupen, der schouders en des hoofds door den moedermond. De nageboorte worde na bloedvloeijingen en bij placenta prævia dadelijk verwijderd; in alle andere gevallen is het raadzaam, zich niet te haasten met haar te verwijderen, wanneer er geene dringende aanwijzing toe bestaat. De ongunstige toevallen, gedurende en na de verlossing, kunnen even als bij de keering plaats hebben; vooral echter heeft men bloedvloeijingen, stuipen, verscheuring der baarmoeder of der scheede, en den dood door beroerte te vreezen.

J. Fontaine, Deux paradoxes, le premier contenant la façon de tirer les enfans du ventre de leur mère par la violenee extraordinaire. Paris 1611.

J. B. L. Chomel et *P. Berger*, Ergo praegnanti superveniente haemorrhagia uteri partus manu promovendus? Par. 1742.

J. L. Baudelocque, L'art des aeeouchemens. Paris 1781. M. pl. 4 Ed. revue, corrig. augm. 1807. 5 édit.

Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe v. *J. J. Gumprecht* u. *J. W. Wigand*. Hamb. 1807. 1808. Verg. B. I. St. 2.

S. L. Vetter, De separatione praeternaturali seeundinarum. Jen. 1796.

Annalen f. d. gesammte Heilkunde, unter Redaktion der Mitglieder der grossherzogl. badisehen Sanitäts-Commission. Karlsruhe. Verg. III. Jahrg. 2. Hft. S. 146.

Gemeinsame deutsche Zeitsehrift für Geburtsk. u. s. w. Verg. B. I. S. 432. B. II. 3. S. 541. B. VI. 1. St. 149. B. VII. 1. S. 156. B. VII. 2. S. 223.

A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Verg. B. VIII. 3.

F. B. Osiander, Handbueh der Entbindungsk. B. III.

Busch, Geburtshülfliche Klinik. I. S. 157.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

Over de kunstmatige bevordering der bilgeboorte.

§ 966. De aanwijzingen tot de kunstmatige bevordering der bilgeboorte bestaan óf in toevallen der moeder, onder welke, behalve de algemeene zwakte, stuipen, bloedvloeijingen enz., voornamelijk de vertraging der baring door zwakte der weeën en ongun-

stige werktuigelijke evenredigheden van het bekken voorkomen, óf in toevallen der vrucht, onder welke men vooral de uitzakking der navelstreng moet rekenen. Wanneer zich bij de bilgeboorte de aanwijzing opdoet om haar kunstmatig te bespoedigen, is de uitvoering daarvan verschillend, naarmate de billen nog boven den ingang des bekkens en bewegelijk, of reeds in het kleine bekken meer of minder diep ingezakt en vaststaande, of reeds beklemd zijn.

§ 967. Wanneer de billen nog hoog en bewegelijk genoeg staan, of wel in het bekken ingezakt, maar toch nog zoo bewegelijk zijn, dat men ze opvoeren en de opererende hand naast dezelve voorbij kan inbrengen, om de voeten af te halen, ga de hand van den verloskundige, welke met die zijde der baarmoeder overeenkomt, naar welke de buik van het kind gerigt is, volgens de regelen in de scheede en den moedermond. Zoo men hier de voeten, in de knieën gebogen, naast de billen vindt liggen, worden zij de een na den anderen met twee vingers gegrepen, en, terwijl de duim, onder de billen geplaatst, deze zacht opligt, voorzigtig in de scheede naar beneden gebragt en uitgestrekt, waarna men de uithaling van het kind volgens de regelen uitvoert. Wanneer bij eene meerbarende, en bij genoegzame wijdte des bekkens en der uitwendige teeldeelen, slechts één voet naast de billen, en de andere langs den buik opgeslagen ligt, vergenoege men zich met den eenen af te halen, en aldus de uithaling te volbrengen; bij eene eerstbarende en mindere wijdte der teeldeelen moet echter hier ook de tweede voet afgehaald worden. Wanneer echter de beide voeten langs den buik zijn opgeslagen, ga de opererende hand eerst naar de dijen, omvatte dezelve, en brenge de billen voorzigtig naar de tegenovergestelde zijde en eenigzins naar boven, ga daarop tot aan de knieën, en terwijl hier de duim zacht in den kniekuil van den naastbijgelegen voet drukt, zoodat daardoor de hiel daalt, gaan de overige vingers langs den rug van den voet waardoor de voet onder eene zachte buiging van de knie wordt gegrepen en naar beneden gebragt, en vervolgens op dezelfde wijze de tweede, met die voorzorg, dat men, zoo de beenen over elkander gekruist zijn, altijd eerst den naastbijgelegen voet grijpt.

Busch, Atlas. Pl. XXVIII, Fig. 135.

§ 968. Bij dit opheffen der billen en afhalen der dijen vermijde men alle geweld, en zoo er aanmerkelijke tegenstand plaats heeft, moet de bilgeboorte als zoodanig voleindigd worden; vooral moet dit altijd geschieden, wanneer de billen reeds meer of minder laag in het kleine bekken zijn gedaald, en aldaar zoo vaststaan, dat de opererende hand niet naast de billen kan opgaan en de voeten grijpen. Dan brenge men den wijsvinger der opererende hand in de buiging van de dij des kinds, welke meer naar den voorwand des bekkens is gekeerd, en lager staat dan de andere, plaatse den vinger haaksgewijze in dezelve, legge den duim op het heiligbeen, en make nu draaijende trekkingen, door geschikte tusschenpoozen afgebroken, terwijl men met de draaijingen van de billen om de lengteas van het kind medegeeft; wanneer door deze handelwijze de wijsvinger vermoeid wordt, wissele men de hand, zoo de rigting van de billen zulks toelaat. Zoo de naar voren gekeerde heup aldus tot achter den schaambeensboog komt, ga de wijsvinger der andere hand langs den achterwand des bekkens naar boven, tot de nog hooger staande andere heup, plaatse zich hier haaksgewijs in de buiging der dij, en brenge nu deze naar beneden en over den bilnaad naar buiten, waarop de andere hand weder krachtdadig aan de naar voren gekeerde heup medewerkt. Daarop omvatte men de billen zoo met beide handen, dat de beide duimen op het heiligbeen en de beide wijsvingers in de buigingen der dijen worden aangelegd; aldus verrigte men met draaijende trekkingen de uithaling des kinds, waarbij men alle te vroegtijdige proeven tot losmaking der voeten moet vermijden.

Busch, Atlas. Pl. XXVII, Fig. 130 en 131.

§ 969. Wanneer de beklemming van de billen zoo aanmerkelijk is, dat zij niet door het gebruik der vingers kan worden overwonnen, hetwelk echter slechts zelden zal voorkomen, moet men eerst eene proef met de tang nemen, die door verschillende verloskundigen zeer warm wordt aanbevolen. Men kieze daartoe eene tang met matige hoofd- en bekkenbogt, b. v. Busch's kleine tang, Siebold's regte tang, Levret's tang enz., en operere daarmede volgens de regelen. (§ 990.) Echter moet men opmerken, dat er geene sterke trekking kan aangewend worden, dewijl anders het

werktuig afglijdt, maar dat de billen veeleer door hefboomsgewijs te werken moeten uitgehaald worden. In de moeijelijkste gevallen van dezen aard, waarin men zonder nut de tang heeft gebruikt, blijft het de zekerste handelwijze, om den stompen Smellischen haak in de liesplooi te zetten, en daarmede op de opgegevene wijze de uithaling te bewerkstelligen; hiertoe gebruike men eenen haak met eene zeer zachte kromming, die evenwel, gedurende het trekken, met de vrije hand in de liesplooi bevestigd wordt, ten einde hij niet op de dij afglijde, en deze breke, zoo als bij een onvoorzigtig gebruik of grooten weêrstand ligt gebeuren kan. De bijzonder daartoe uitgevonden biltangen van Steidele, Gergens en anderen zijn nutteloos, en de uithaling, door middel van eenen over de liesplooi gevoerden strop, is in ligte gevallen overtollig, in moeijelijke onuitvoerlijk.

Busch, Atlas. Pl. XX VI, Fig 165.

ACHTSTE HOOFDSTUK.

Over de kunstmatige voet- en kniegeboorte.

§ 970. Wanneer er bij de voet- of kniegeboorte toevallen ontstaan, welke de kunstmatige bespoediging der baring gebieden, geldt in het algemeen de regel, om, zoolang de aard en het dringende der aanwijzing het toelaat, af te wachten, totdat de heupen eerst door de krachten der natuur in en door het bekken zijn gedreven, voordat men de kunstmatige uithaling bij de voeten bewerkstelligt, hetwelk echter in zeer dringende gevallen niet kan worden toegelaten. Bij de kniegeboorte vatte men alsdan de beide knieën met den tweeden en vierden vinger aan beide zijden en den middelvinger tusschen dezelve in geplaatst, en hale ze voor de uitwendige teeldeelen uit; dan strekke men de voeten uit. De uithaling zelve worde voor het overige volgens de regelen uitgevoerd. (§§ 950—957.)

NEGENDE HOOFDSTUK.

Over de verlossing met de tang.

§ 971. De tang, verlostang (*forceps*) is het werktuig, waarmede het hoofd van het kind als met twee verlengde handen omvat, en, zonder dat deszelfs leven gevaar mag loopen, uit de teeldeelen gehaald wordt. De werking der tang is daarbij drieledig: 1) als trekkend werktuig, 2) om de plaatsing van het hoofd te verbeteren, en 3) om de weeën op te wekken door den prikkel der draaijingen; de voormaals zeer hoog gerekende werking van de tang, tot zamendrukking van het hoofd, bestaat óf niet, óf zoo men haar voorbedachtelijk aanwendt, is zij schadelijk. De uitvinding der tang is voor de verloskunde van zoo veel gewigt, dat deze zonder haar slechts zeer onvolkomen zou zijn; en ofschoon ook de rationele verloskundige tegen het misbruik moet strijden, hetwelk elke slechts eenigzins trage baring door middel van de tang wil voleindigen, is van den anderen kant toch ook de al te groote vrees voor eene ligte kunstbewerking met de tang te laken, waardoor bij eene te langdurende baring het leven des kinds veelal alleen kan behouden worden.

§ 972. De vroeger door Avicenna en later door Rueff beschrevene tangen tot het uithalen van doode kinderen, als ook Mauriceau's werktuig, hebben met de verlostang niets gemeens, en waren op hare uitvinding zonder invloed. Een Engelschman, Chamberlen, bediende zich het eerst van haar omstreeks de jaren 1660—1670, maar hield zijne uitvinding geheim, en verkocht haar alleen verder onder beding van geheimhouding, totdat, in het jaar 1723, Jean Paleyn zijne uit twee stalen trekkende hefboomen bestaande tang uitvond, en aan de Akademie der Wetenschappen te Parijs voorstelde. Van nu af aan maakte men aan de tang vele veranderingen en verbeteringen, onder welke vooral van Dusée het kruisen der lepels (1733), van Giffard en Chapman de vensters (1735), van Levret de bekkenbogt (1751) en van Smellie het eenvoudige slot (1752) merkwaardig zijn. Bui-

tendien werden er nog vele andere veranderingen door verloskundigen aan de tang aangebragt, welke gedeeltelijk als verbeteringen, gedeeltelijk als teruggangen te beschouwen zijn.

I. Tangen met eene opening voor het hoofd alleen.
1) De lepels zonder venster.
a) de lepels niet gekruist.
PALFYN (1723), GILLES LE DOUX, HEISTER, BURTON, SLICHTING (1747), PIETER DE WIND (1752).
b) De lepels gekruist.
Een onbekende, DUSÉE (1733), BING.
2) De lepels gevensterd.
a) de lepels niet gekruist.
MESNARD (1741).
b) De lepels gekruist.
GIFFARD (1734) DRINKWATER, CHAPMAN, FREKE, OULD, een onbekende, LEVRET (1747) *à l'axe ambulant*, BÖHMER, GREGOIRE, SMELLIE, POLE, CLARKE, RATHLAUW, WALSH, ORME, LOWDER, DENMAN, RAWLINS, HAIGHTON, HOLME (1828).

II. Tangen met hoofd- en bekkenbogt.
1) Gevensterde lepels.
a) De lepels gekruist.
LEVRET (1751 en 1767), SMELLIE (1752), PUGH, LAUVERJAT, FRIED de jonge, LEAKE, PIET, PETIT, COUTOULY, PEAN en BAUDELOCQUE, MAYER, STARK, AITKEN, LODI, FOSTER, FORSTER, WEGELIN, SAXTORPH, BOËR, OSBORNE, DENMAN, THYNNE, DUBOIS, SANTARELLI, BUSCH sen., WEISSE, WRISBERG, MURSINNA, BRÜNNINGHAUSEN, VON SIEBOLD, WIGAND, DELPECH, VEIT CARL, HERHOLD, FRIES, MACKAÆD, MÜLLER, W. SCHMITT, BÖHM, COLLAND, MICHAËLIS, SENF, BUSCH jun., KITGEN, MENDE, JÖRG, CARUS, NAEGELE, D'OUTREPONT, FLAMMANT, MAYGRIER, CODMAN, GUILLON, HORN.
b) De lepels ongelijk van lengte.
DAVIS (1825), RITGEN.
c) De lepels niet gekruist.
THENANGE (1802).
2) Ongevensterde lepels.
OIANDER, ASSALINI, FEILER, WEISSBROD.

III. Tangen met hoofd-, bekken- en bilnaadsbogt, met gevensterde lepels.
a) De lepels gekruist.
JOHNSON (1796), VAN DE LAAR, SLEURS, YOUNG, EVANS, MULDER, VON ECKARD, VON FRORIEP, SCHMIDTMÜLLER, CONQUEST, DAVIS (1825).
b) De lepels niet gekruist.
UHTHOF.

Annales de la société de médecine pratique de Montpellier. Verg. An XIII.

C. G. Kühn, Diss. de forcipibus obstetr. recens inventis. Lips. 1783. C. tab. aen.

J. C. Stark, Archiv f. d. Geburtshülfe. Verg. B. VI. H. 3.

C. Wenzel, Comparatio inter forcipes Levretianam, Smellianam, Leakianam et Johnsonianam. Mogunt. 1791.

C. J. Gehler, De forcipis Johnsoniae prae Levretiana et Smelliana praestantia. Lips. 1790.

F. G. Danz, Brevis forcipum obstetric. historia. Giess. 1790.

S. A. Rawlins, Dissertation on the structure of the obstetrician forceps. Lond. 1793. M. pl.

A. H. Hinze, Versuch einer chronologischen Uebersicht aller für die Geburtsh. erfundenen Instrumente, von Hippocrates an bis zum Jahre 1792. Liegn. u. Leipz. 1794.

J. Mulder, Historia litteraria et critica forcipum et vectium obstetric. L. B. 1749. C. XI tab. aen. et IV tab. dimens. Fol. transvers. Hoogd. Vert. v. *J. W. Schlegel*. Leipz. 1798.

Santarelli, Lettera intorne al un nuovo forceps d'obstetr. Vienn. 1794. M. 1 pl.

F. B. Osiander, Neue Denkwürdigkeiten für Aertze u. Geburtsh. B. I. Bogenzahl 2, S. 284.

G. G. Hehn, De forcipis usu recto et applicatione. Gott. 1796. C. tab.

J. A. H. Savigny, Collection of engravings, representing the most modern and approved instruments, used in the practice of surgery. Lond. 1798.

E. A. Topp, Diss. sistens forcipis obstetriciae nuperrime inventae descriptionem. Jen. 1800.

F. H. Martens, Diss. sistens criticen forcipum nonnullarum in arte obstetric. usitatarum. Jen. 1800.

A. Laubreis, Diss. de forcipis obstetric. requisitis. Wirceburg. 1802. C. tab. aen.

H. J. Brünninghausen, Ueber eine neue von ihm erfundene Geburtszange Würzb. 1802. M. 1 K.

C. L. Mursinna, Neues Journal etc. I. B. 1803. Verg. St. 1. S. 135.

A. E. von Siebold, Lucina. Verg. B. I. H. 2. B. III. H. 3.

W. F. Baur, Hist. forcip. obstetric. rec. Marb. 1803.

G. v. Ehrhardt, Magazin für die technische Heilkunde u. s. w. Ulm 1805. M. K. Verg. H. 1.

D. T. Hane, Diss. sistens armamentarium Lucinae novum. Hal. 1805.

L. J. C. F. A. Reiss, Recherches historiques sur le forceps et considérations sur l'utilité de cet instrument. Strassb. 1805.

Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe v. *J. J. Gumprecht* u. *Wigand*. Verg. B. I. H. 1. S. 79.

B. N. G. Schreger, Uebersicht der geburtshülflichen Werkzeuge u. Apparaten. Erl. 1810.

J. F. Sippel, Forceps Levretiana utrum praestantissimum sui generis instrumentum sit, an deterrimum. Marb. 1810.

P. Assalini, Nuovi stromenti di obstetricia et loro usu; con quattro tavole in rame. Milano 1811.

J. G. Uhthoff, Cephaloductor, oder Versuch eines neuen Entbindungsinstrumentes etc., nebst Beschreibung u. Darstellung eines neuen Geburtsstuhls. Hannov. 1812. M. Fig.
A. H. Horre, Recentissima forcipum obstetric. hist. critica. Marb. 1815.
P R. Flammant, Mémoire pratique sur le forceps. Strassb. 1816.
J. Rist, Essai historique et critique sur le forceps. Strassb. 1818.
G. G. Carus, Lehrbuch der Gynäkologie. B. II. S. 318.
F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger in neueren Zeiten empfohlenen geburtshülflichen Operationen und einer verbess. Geburtszange. Giess. 1820. M. K.
L. J. C. Mende, Beobachtungen u. Bemerkungen aus die Geburtshülfe u. s. w. Verg. B. I. S. 442.
D. D. Davis, Elements of operative midwifery; comprising a description of certain and improved powers for assisting difficult and dangerous labours; illustrated by plates, with cautionary strictures on the improper use of instruments. Lond. 1825. M. 20 Steendrukpl.
L. F. von Froriep, Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Weim. Verg. B. XXI. S. 256.
——————— Geburtshülfliche Demonstrationen. Weim. Verg. H. 5.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Verg. B. III. H. 2. B. IV. H. 3.
J. P. Maygrier, Nouvelles démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce etc. Paris 1822—1827. In het Hoogd. vert. met bijvoegselen van *E. von Siebold.* II. Druk. Berlin 1835.
J. Lunsingh Kymmel, Historia literaria et critica forcipum obst. ab anno 1794 ad nostra usque tempora. Groning. 1838.
C. C. Hüter, Eine Geburtszange. Marb. 1836. M. 1 Taf.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XLIV—LII, Fig. 302—381.
——— Atlas. Pl. XXXIII, Fig. 149 en 150.

§ 975. De eigenschappen van mijne groote verlostang zijn de volgende: 1) Zij moet van goed gehard staal gemaakt, zorgvuldig gepolijst zijn, en eene lengte van 15 duim hebben; 2) de kromming voor het hoofd moet op de wijdste plaats $2\frac{3}{4}$ duim bedragen, terwijl de uiteinden der lepels 5—6 lijnen uiteenstaan; 3) de bekkenbogt moet van het slot af zacht naar boven klimmen, en groot genoeg zijn, om het hoogstaande hoofd op deszelfs bolste gedeelte in het midden tusschen het voorgebergte en de schaambeensvereeniging te kunnen vatten, waardoor de bilnaadsbogt en de ongelijke lengte der lepels ontbeerlijk worden; bij eene lengte der lepels, welke van het slot der tang tot aan haar uiteinde acht duim bedraagt, moet de bekkenbogt van het werktuig drie en een halven duim in de hoogte rijzen; 4) de lepels moeten zacht uitgehold, en alle scherpe randen naar bui-

ten en aan de vensters rondgeslepen zijn, waarbij de vensters slechts eene middelmatige lengte behoeven te hebben; 5) het slot moet eenigzins van het midden der tang naar achteren korter bij de handvatsels, maar niet te ver geplaatst, eenvoudig, gemakkelijk te sluiten en stevig zijn; het zoogenoemde Engelsche slot, door hetwelk aan den linker lepel eene sterke stift loopt, welke in eene uitsnijding van den regter lepel past, is daartoe vooral geschikt; 6) de handvatsels worden dun met gepolijst hout belegd, en hebben in de nabijheid van het slot twee haakvormige uitsteeksels, om in moeijelijke gevallen beter te kunnen trekken, terwijl de uitsteeksels aan het ondereinde der handvatsels schadelijk zijn, en bij het trekken alleen kunnen dienen, om de drukking onnoodig en schadelijk te versterken; 7) de tang mag niet meer dan een pond en twintig lood wegen, maar mag ook, om niet te zwak te worden, niet veel ligter zijn. Drukking-regulators, labimeters en kephalometers zijn onnoodige en dikwijls lastige toevoegsels bij de tang.

Busch, Atlas. Pl. XXXIII, Fig. 149, 150.

§ 974. Ofschoon eene tang, welke deze eigenschappen bezit, voor de moeijelijkste en gemakkelijkste gevallen geschikt is, waar eene aanwijzing tot de verlossing met de tang bestaat, kan men toch voor ligtere gevallen, waarbij het hoofd laag staat, en er slechts een kleine tegenstand moet worden overwonnen, een tweede werktuig gebruiken, dat wel voor moeijelijke gevallen minder dienstig is, maar van den anderen kant ook gemakkelijker en met minder last gebruikt wordt. Het geheele zamenstel van deze tang is hetzelfde als van de vorige; maar zij is slechts 15 duim lang, de kromming voor het hoofd en de bekkenbogt zijn geringer, omstreeks als in de Levretsche tang, en haar gewigt bedraagt niet meer dan een pond. Overigens komt het er zoo naauw niet op aan, welke tang men gebruikt, en een geoefend verloskundige zal zich met iedere eenigzins goed zamengestelde tang weten te helpen; alleen voor de moeijelijkste gevallen is het wenschelijk, een bijzonder zeker werktuig te hebben. In den laatsten tijd is ook de plaatselijke aanwending van het galvanismus door het aanleggen eener bijzonder zamengestelde tang voorgeslagen (Stein); doch de ondervinding moet nog eerst over de bruikbaarheid daarvan beslissen.

§ 975. De aanwijzingen tot het gebruik van de tang zijn deels zoodanige, welke wegens dringend gevaar voor de moeder of het kind de bespoediging der baring vorderen, ook dan wanneer alle omstandigheden doen verwachten, dat de baring in korter of langer tijd door de natuurkrachten zou voleindigd worden; deels zoodanige, welke op volstrekt of betrekkelijk ongunstige werktuigelijke verhoudingen berusten, zoodat de baring door de natuurkrachten óf in het geheel niet, óf eerst na den dood van het kind en met groote uitputting der moeder, kan worden verwacht. Aanwijzingen van de eerste soort zijn: algemeene zwakte, stuipen, bloedvloeijingen, hevig braken, pisopstopping, breuken enz. van den kant der moeder, en uitzakking of verscheuring der navelstreng, loslating van den moederkoek enz. van den kant der vrucht. Aanwijzingen van de tweede soort zijn: beklemming van het hoofd door zijne grootte, ongunstige plaatsing, waterhoofd of een matig vernaauwd bekken, zwakte der weeën, vertraging van de uitdrijving van het hoofd na het volbrengen der keering of bij de voetgeboorte, enz. Hierbij wordt vooronderstelde, dat het hoofd reeds in het kleine bekken, of ten minste op den ingang van hetzelve zoo vaststaat, dat een gedeelte van zijne welving in het bekken uitpuilt, en het bekken in de kleinste afmeting ten minste drie duimen houdt. Ook moet de moedermond genoegzaam ontsloten en verwijd zijn; hoe meer de arbeid ter uitdrijving der vrucht zich heeft ontwikkeld (§ 172), des te gunstiger is het. Waar de aanwijzing geen spoed vordert bij de verlossing, is het raadzaam, de werkzaamheid der natuurkrachten met behulp van dynamische middelen zoo lang af te wachten, als dit zonder gevaar voor de moeder of het kind kan geschieden, en in dit geval bepaalt gewoonlijk het aanmerkelijk toenemend hoofdgezwel van het kind het tijdpunt der kunstbewerking.

§ 976. De voorspelling bij de tangverlossing is wel in het algemeen gunstig voor de moeder en het kind, maar verschilt echter voornamelijk naarmate van de aanwijzingen en werktuigelijke verhoudingen, als ook naarmate van de ontwikkeling van den arbeid. Hoe lager, bij een welgevormd bekken en na de volledige verwijding van den moedermond, het hoofd reeds is ingezakt, des te gunstiger is de voorspelling; hoe hooger het in of boven het

bekken staat, terwijl de werktuigelijke verhoudingen ongelijk en de weeën gestoord zijn, des te ongunstiger is zij.

§ 977. De toebereidselen tot het uitvoeren der tangverlossing vereischen vooreerst het klaarmaken van een geschikt verlosbed, dat in alle gevallen, waarbij men eenige moeijelijkheid bij de kunstbewerking heeft te wachten, maar vooral bij een hoog staand hoofd, het dwarsbed (§ 917) is, waarop de barende horizontaal op den rug ligt. Alleen in gemakkelijke gevallen, vooral wanneer het hoofd voor den uitgang des bekkens staat, kan men de verlossing met de tang in het gewone bed, waarin het bekken 6—8 duim boven de vlakte verhoogd wordt, volvoeren, waarbij de barende kort bij eene zijde van het bed wordt gelegd. De ligging op zijde of op de knieën mag nooit bij deze kunstbewerking gebezigd worden. Vervolgens bereide men de barende met voorzigtigheid tot de kunstmatige verlossing voor, zonder haar echter het werktuig te vertoonen, en zorge voor de ontlediging van den endeldarm en de blaas. De tang zelve worde in warm water genoegzaam gewarmd, zorgvuldig afgedroogd, en de buitenvlakte en het slot met vet besmeerd, waarbij men het tegen elkander slaan der lepels vermijde. De verloskundige zitte of kniele, bij de ligging op het dwarsbed, tusschen de dijen der barende; en bij de ligging in het gewone bed, sta hij liefst aan die zijde van het bed, waar de vrouw ligt, — gewoonlijk aan de regter zijde. Door het verloskundig onderzoek moet de plaatsing van het hoofd naauwkeurig bekend zijn.

§ 978. De tang moet in de tusschenpoozen der weeën worden aangelegd. Men vat den lepel van de tang — welke aan de linker zijde der moeder komt te liggen, en doorgaans het eerst moet worden aangelegd — met de volle linkerhand bij het slot aan, en brengt twee vingers van de regterhand, met olie bestreken, aan de linker zijde der vrouw, tot in den moedermond, waar zij tegen het hoofd aan geplaatst worden, om den lepel, welke ingevoerd zal worden, te geleiden. Nu brengt de linker hand den lepel der tang loodregt onder de kleederen, en met de punt zoodanig in de scheede, dat zijne holle vlakte tegen het hoofd aan komt te liggen; in deze rigting, op geleide der in de scheede geplaatste vingers, terwijl de duim van deze hand den lepel on-

dersteunt, schuift de linkerhand hem zacht om het hoofd in den mond der baarmoeder, terwijl zij het handvatsel der tang naar de regter dij, tot in het midden tusschen de dijen brengt; de hand glijdt intusschen van het slot tot aan het handvatsel naar beneden.

Busch, Theor. Prakt. Verl. Pl. XXXIII, Fig. 207.
——— Atlas. Pl. XXXIII, Fig. 151.

§ 979. De vingers der regterhand verlaten nu de scheede en zakken tot aan het handvatsel van den ingebrágten lepel naar beneden, ten einde dien voorloopig te bevestigen, en men brengt op dezelfde wijze twee vingers van de linkerhand aan de regter zijde der moeder in de scheede, tot aan het hoofd, terwijl de ringvinger en pink van dezelfde hand den ingebragten lepel der tang vasthouden, wanneer men hem niet aan eenen helper overgeeft, om hem onder de dijen door vast te houden. De afgedroogde regterhand vatte nu den tweeden lepel met de volle hand aan het handvatsel met den duim daarvan aan de binnenvlakte aangezet aan, en brenge hem, over den eersten heen, op dezelfde wijze in de teeldeelen en om het hoofd, zoodat zich de lepels van de tang in de streek van het slot overkruisen. Wanneer men, bij het aanleggen van de tang, op eenen tegenstand stoot, vermijde men alle geweld, en verbetere liever de leiding van het werktuig; zoo de tegenstand groot is, neme men den lepel wede af, onderzoeke zorgvuldig, en legge hem op nieuw aan.

Busch, Atlas. Pl. XXXIII, Fig. 152.

§ 980. De tang mag niet dan in de dwarse, en, zoo het hoofd schuins staat, hoogtens naar de schuinsche afmeting van het bekken toe aangelegd worden; zij moet, indien het mogelijk is, het hoofd aan de zijvlakte vatten; hiervan vindt men echter niet zelden uitzonderingen, wegens de plaatsing van het hoofd; alleen dringende aanwijzingen mogen bij uitzondering toelaten, dat men de tang over het aangezigt en het achterhoofd aanlegt, waarbij vooral het voordeel van eene sterke bekkenbogt in het oog loopt, omdat het aangezigt dan slechts weinig door de tang geraakt wordt, daar de eene lepel over het voorhoofd en de andere over het achterhoofd tot aan het tegenovergestelde oor komt te liggen. Het hoofd moet altijd op zijn bolste gedeelte in de sterkste kromming der lepels worden omvat. Het overschuiven van eenen lepel der

tang uit de eene zijde van het bekken naar de andere is geheel verwerpelijk. Vooral moet men zich bij het aanleggen wachten, dat men den lepel niet buiten den moedermond laat blijven, en dezen aldus mede vat. Een geoefend verloskundige heeft niet noodig den lepel bij het inbrengen als eene schrijfpen te vatten, maar kan dadelijk het handvatsel, met den duim naar het slot gekeerd, met de volle hand aangrijpen; voor beginners echter is het raadzaam bij de eerste oefening ook het aangrijpen van de tang als eene schrijfpen te leeren, omdat de lepel dan, even als eene sonde, den minsten weêrstand dadelijk aanduidt.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXIII, Fig. 206.

§ 981. Na het aanleggen van beide lepels onderzoeke men zorgvuldig, of zij goed en hoog genoeg liggen, strijke de haren der teeldeelen vóór het slot naar boven, grijpe de handvatsels met beide handen aan, late dezelve, terwijl men de duimen op de beide uitsteeksels der handvatsels plaatst, eenigzins naar den bilnaad dalen, en vereenige ze in het slot, terwijl zij zoo laag liggen, omdat door dit laten zakken der handvatsels de lepels binnen in de teeldeelen langs het hoofd opklimmen, en het zoo in zijne grootste afmeting omvatten, terwijl de door sommigen gegeven ongeschikte raad, om de handvatsels der tang bij het sluiten van het slot te doen rijzen, aanleiding geeft, dat de lepels bij den achterwand van het bekken afdalen, en slechts een klein gedeelte van het hoofd omvatten, waardoor het zeer nadeelig afglijden van de tang, bij het trekken, in vele gevallen alleen veroorzaakt wordt. Nadat het werktuig in het slot vereenigd is, onderzoeke men nog eens, of de tang goed ligt, en geene andere deelen, haren enz. mede heeft gevat. Hierop vatte men de handvatsels der tang met de regterhand, brenge twee vingers der linkerhand boven het werktuig, en tusschen deszelfs lepels door, naar het voorliggend deel des kinds, en make in de voorgeschrevene rigting der tang (§ 982) eene zachte trekking, proeftrekking, welke moet aanduiden of het werktuig goed en vast is aangelegd en geene andere deelen mede heeft gevat; tevens dient deze proeftrekking daartoe, om de tang lager aan het hoofd af te halen, zoo zij iets te hoog was aangelegd.

Busch, t. a. p. Pl. XXXIII, Fig. 208.

——— Atlas. Pl. XXXIII, Fig. 153 en Pl. XXXIV, Fig. 155.

§ 982. De rigting van de handvatsels der tang, na het aanleggen, verschilt naar den stand van het hoofd: zoo het in den ingang staat, zijn zij schuins naar beneden, in de holte horizontaal, en in den uitgang schuins naar boven gerigt. Deze rigting moet bij de proeftrekking en de volgende tractiën, welke men doen zal, zorgvuldig worden in het oog gehouden, zoo lang geene bijzondere aanwijzing eene afwijking daarvan gebiedt. Om de rigting der tang naauwkeuriger te bepalen, noemt men het dus eerste ligging der tang, wanneer, bij eene horizontale ligging der barende, de handvatsels schuins naar beneden gerigt zijn; de tweede ligging der tang, wanneer zij, terwijl het hoofd in de bekkenholte staat, horizontaal zijn gerigt; en de derde ligging, wanneer het voorliggend deel des kinds onder den schaambeensboog naar buiten komt, en de handvatsels van de tang schuins naar boven gerigt worden, en eindelijk geheel in de hoogte stijgen. Die hand, welke vooral de tractiën moet doen, vatte het handvatsel kort bij het slot, terwijl de vingers over de haakvormige uitsteeksels vorksgewijze worden gelegd; de andere hand vatte de handvatsels aan het ondereinde, en drukke ze niet meer zamen, dan even noodig is, om de tang niet te laten afglijden.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXIII, Fig. 209, 210 en 211.
——— Atlas. Pl. XXXIV, Fig. 156, 157 en 158.

§ 983. Nu make men, met eene matige en eerst langzamerhand naar den graad van tegenstand toenemende kracht, spiraalvormige trekkingen, rotatiën, waarbij de handvatsels van het werktuig kringsgewijs, doch in eene zoo klein mogelijke ruimte, worden bewogen. Zes tot twaalf dezer rotatiën maken eene tractie uit, na welke men eene tusschenpoos openlaat, welke te grooter kan zijn, naarmate de aanwijzing minder spoed gebiedt, hoe meer men het wenschelijk acht, om de medewerking der weeën te verkrijgen. Wanneer er weeën zijn, worden de tractiën voornamelijk gedurende dezelve gedaan. Het zamendrukken der handvatsels neemt niet gelijkmatig toe met de toenemende sterkte van het trekken, maar slechts zooveel als noodzakelijk is om het afglijden te beletten. De rigting der rotatiën is altijd naar die zijde, welke tegen de schuinsche rigting van het hoofd overstaat, dus bij de eerste en derde hoofdligging van de linker naar de regter,

en bij de tweede en vierde van de regter naar de linker zijde. De werking der tractie op het dalen van het hoofd wordt niet door het verder zigtbaar worden van het werktuig uit de teeldeelen, maar door de verheffing van de rigting der handvatsels, gedurende en na de tractie, herkend.

§ 984. De tractiën worden minder sterk, zoodra men aan het gemakkelijker vorderen van het hoofd bemerkt, dat de tegenstand grootendeels overwonnen is. Wanneer het hoofd begint aan te dringen en door te zetten, wordt het werktuig nog slechts met ééne hand bestuurd, en wel met die, welke in de nabijheid van het slot over de haakvormige uitsteeksels ligt, en de tractiën zeer langzaam, met veelvuldiger tusschenpoozen en naauwelijks merkbare kringsgewijze bewegingen, gemaakt; de andere hand of een ervaren helper ondersteune intusschen den bilnaad zorgvuldig. Het handvatsel van het werktuig wordt daarbij schuins omhoog en eindelijk geheel naar boven gerigt, en het hoofd als het ware over den bilnaad geheven, hetgeen echter zoo langzaam moet geschieden, dat de zeer uitgerekte bilnaad zich als het ware van zelf onder en achter het hoofd terugtrekt. Zoodra het hoofd geboren is, glijde een vinger naar voren tusschen de lepels, opene dezelve, en nu neme men het werktuig af, door het handvatsel naar den buik der barende te laten zakken, zoo dat de lepels langs het hoofd van het kind omhoog rijzen. De uitdrijving van het overig gedeelte des ligchaams late men aan de weeën over.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXIII, Fig. 211.
——— Atlas. Pl. XXXIV, Fig. 158.

§ 985. In vele gevallen is het, vooral bij eerstbarenden, tot behoud van den bilnaad voordeeliger, de tang af te nemen, zoodra het hoofd in den uitgang is gekomen en den bilnaad kogelvormig doet uitpuilen, waarna men de uitdrijving van het hoofd verder aan de weeën overlaat. Hier veronderstelt men, dat er geene aanwijzing bestaat om de verlossing te bespoedigen, en dat de weeën krachtig genoeg zijn. Echter wachte men zich, de grenzen der aanwijzing tot het afnemen der tang te overdrijven, omdat het altijd een zeer onaangenaam geval is, wanneer men de tang op nieuw moet aanleggen, het geen in dit geval zeker dikwijls gebeuren moet. Bij het afnemen opene men eerst het slot, legge de linkerhand tegen den

bilnaad, en hale met de regterhand den regts liggenden lepel in dezelfde rigting weder uit, als men hem heeft ingebragt, waarop de linkerhand den links gelegen lepel even zoo afneemt, terwijl de regterhand den bilnaad ondersteunt.

§ 986. Van deze algemeene regelen, die het aanleggen van de tang en de uithaling van het hoofd daarmede aangaan, en vooral in de eerste en tweede achterhoofdsligging toepassing vinden, bestaan er nu voor bijzondere gevallen eenige bijzondere regelen, en wel ten opzigte van het aanleggen der tang. 1) Wanneer één lepel van de tang, wegens eenen zeer vasten stand van het hoofd, niet goed op zijne behoorlijke plaats kan worden ingebragt, late men hem meer naar achteren, vóór de heiligdarmbeensvereeniging van die zijde, waar hij liggen moet, opklimmen, late daarop het handvatsel zakken, terwijl de duim, door eene zachte drukking op het haakgewijs uitsteeksel van het handvatsel, het oprijzen van den lepel aan dien kant van het bekken bevordert. 2) Wanneer, na het aanleggen van eenen lepel der tang in de linkerzijde, het aanleggen van den tweeden zeer veel zwarigheid ontmoet, neme men den eersten lepel weder af, en legge den lepel, welke aan de regterzijde der moeder moet liggen, het eerst aan; ook legge men, wanneer een arm of de navelstreng in de regter zijde van het bekken is uitgezakt, den aldaar behoorenden lepel eerst aan. Het verder aanleggen verschilt nu, naarmate het hoofd hoog of laag in het bekken staat: zoo het hoog staat, legge men den tweeden linker lepel boven den eersten aan, en overkruise dan de beide lepels voorzigtig, om ze in het slot te kunnen vereenigen; zoo het hoofd laag staat, late men het handvatsel van den aangelegden lepel een weinig opligten, en legge dan den tweeden lepel onder den eersten aan.

§ 987. 3) Wanneer, na het aanleggen van de tang, de lepels in het slot niet kunnen vereenigd worden, omdat één of beide gekanteld zijn, kan men dit dikwijls gedaan krijgen, door het handvatsel gelijkmatig naar den bilnaad te doen dalen, terwijl de beide duimen op de thans scheef staande haaksgewijze uitsteeksels der handvatsels drukken, en ze horizontaal trachten te maken, waardoor de schuinsche plaatsing van het hoofd gemeenlijk hefboomsgewijs verbeterd, en de vereeniging der lepels in het slot moge-

lijk wordt. Zoo men aldus zijn oogmerk niet bereikt, neme men het werktuig af, en legge het op nieuw aan, terwijl men zorgvuldig oplet, dat ieder lepel zijne behoorlijke rigting behoudt. Wanneer het hoofd zeer scheef ligt en beklemd is, zoodat alle moeite, om de tang te sluiten, vergeefs is, kan het werktuig eenigzins naar den kant van de schuinsche afmeting des bekkens worden aangelegd, en kan men, door de rigting der tractiën, de ligging van het hoofd verbeteren. 4) Wanneer, na eene voetgeboorte of keering op de voeten, de tang moet worden aangewend, gebruike men steeds de groote tang, die zich hier bijzonder goed langs het hoofd laat aanleggen, en niet afglijdt; men legge haar altijd onder het ligchaam van het kind aan, hetwelk in eenen verwarmden doek wordt geslagen, en door eenen helper opgeligt. Het ligchaam van het kind worde bij het aanleggen steeds van die zijde verwijderd, waar men den lepel aanlegt; de rotatiën bij de uithaling moeten zoo klein gemaakt worden, als mogelijk is. Het aanleggen van de tang onder den schaambeensboog en boven het ligchaam des kinds, dat men vroeger bij de ligging des kinds, met het aangezigt naar de schaambeenderen gekeerd, aanwendde, is eene verouderde wijze van handelen, welke, bij de tegenwoordige bekkenbogt der tang, niet slechts overtollig, maar ook schadelijk is.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXIV, Fig. 215.
——— Atlas. Pl. XXXIV, Fig. 154 en Pl. XXXVI, Fig. 166.

§ 988. Omtrent de tractiën gelden de volgende bijzondere regelen: 1) Bij de schuinsche of dwarse ligging van het hoofd worde het werktuig gedurende de tractiën niet meer zámengedrukt, dan volstrekt noodig is, om het afglijden voor te komen; alsdan draait het hoofd zich niet zelden in eene meer gunstige plaatsing, zonder de rigting der tang te veranderen; maar zoo, bij het omdraaijen van het hoofd, het werktuig vast tegen hetzelve aan blijft liggen, en zich in de schuinsche afmeting van het bekken draait, worde het slot losgemaakt, en onder het inbrengen van twee vingers worde de eene lepel na den anderen te regt gelegd en de tang weder gesloten. 2) Bij de derde en vierde gewone hoofdgeboorte, waarbij het voorhoofd naar de schaambeenderen is gerigt, worden de handvatsels gedurende de tractiën naar de hier boven gegevene voorschriften langer laag naar beneden gehouden dan in

gewone gevallen, en later eerst matig naar boven gebragt, zoodat dus de tang langer in de eerste ligging werd gehouden, en eindelijk eerst in de tweede overging, waarin het hoofd werd uitgehaald. Dit voorschrift berust op het verkeerde gevoelen, dat het voorhoofd in deze ligging zich o n d e r de schaambeensvereeniging zoude plaatsen, terwijl het slechts daar a c h t e r komt te staan. (§ 248), en van daar beval men deze wijze van opereren aan, die gemeenlijk den bilnaad doet scheuren. Het is veel beter, hier in het begin zoolang in de eerste ligging de tractiën te maken, totdat het achterhoofd op den bilnaad komt, dan, in eenen korten overgang door de tweede, de handvatsels van de tang dadelijk in de derde ligging op te ligten, om eerst het achterhoofd, over den zeer gespannen bilnaad, terwijl hij zorgvuldig gesteund wordt, naar voren te halen, en dan de handvatsels weder in de tweede ligging te laten zakken, om nu, terwijl het achterhoofd langs den bilnaad naar beneden daalt, door éénc of twee tractiën in eene horizontale rigting, het voorhoofd en het aangezigt van achter de schaambeenderen naar buiten te halen. Deze handelwijze heeft men in velerlei gevallen van dien aard zeer nuttig gevonden. 3) Bij de derde en vierde aangezigts- en voorhoofdsliggingen, als ook in alle gevallen, waar het hoofd vast tegen de schaambeenderen aan staat, en de noodzakelijkheid bestaat, om het in de as van het bekken naar beneden te leiden, werke men al draaijende, zonder bijzonder te trekken, drukke, als op eenen hefboom, met de hand, welke aan het slot ligt, de tang naar beneden, en ligte de hand, welke de handvatsel houdt, tevens zacht op, s t a a n d e de t r a c t i ë n, totdat de tegenstand overwonnen is, waarna men de tractiën voortzet, als naar gewoonte, en de uithaling met eene ligte verheffing van de handvatsels voleindigt.

Busch, Atlas. Pl. XXXIV, Fig. 159, 160, 161 en 162.

§ 989. 4) Bij de eerste en tweede soort van aangezigtsligging, waarbij de kin en de mond onder den schaambeensboog naar buiten komen, wendde men voorheen dezelfde wijze van handelen aan, welke men bij de derde en vierde soort van achterhoofdsgeboorte aanbeval, daar men langeren tijd in de eerste ligging tractiën deed, en de uithaling van het hoofd in de tweede ligging volbragt, met opoffering van den bilnaad, die gewoonlijk hierbij ingescheurd wordt. Ook hier moet men eene verbeterde handel-

wijze verkiezen, daar men zoolang de tractiën in de eerste ligging voortzet, totdat de kin en de mond onder den schaambeensboog te voorschijn komen, en het voorhoofd den bilnaad spant; dan ga men, met eenen korten overgang, met de tractiën van de tweede in de derde ligging over, en ontwikkele het hoofd, terwijl men de handvatsels genoegzaam laat rijzen. Deze handelwijze brengt veel toe tot het behoud van den bilnaad.

Busch, Atlas. Pl. XXXIV, Fig. 162, en Pl. XXXVI, Fig. 163.

§ 990. 5) Wanneer de tang bij de uitzakking der baarmoeder wordt aangelegd, moet het hoofd door de opening van eenen tot het terughouden der uitzakking voorgelegden linnen doek allervoorzigtigst uitgehaald worden (§ 625); zoo alleen de voorlip van den moedermond gedurende de tractiën te voorschijn komt, worde zij door eenen helper met twee beoliede vingers tegengehouden. 6) Wanneer, bij het aanleggen van de tang, een arm naast het hoofd is uitgezakt, moet de daar behoorende lepel tusschen hem en het hoofd ingeschoven, en de arm uitgestrekt worden. Het is niet noodig, eenen strop op den arm te leggen, en hem te gelijk uit te halen. 7) Wanneer de tang dreigt af te glijden — hetgeen men daaraan bemerkt, dat zij aanmerkelijk uit de teeldeelen naar buiten komt, zonder dat de handvatsels rijzen, of het hoofd lager is ingezakt — neme men de tang kunstmatig af, en legge haar op nieuw aan. 8) De duur van eene tangverlossing en het aantal der tractiën is bij een ligt geval drie tot zes, en bij zeer moeijelijke gevallen zelden meer dan twintig tractiën. Een langer duur en een grooter aantal tractiën wordt altijd verderfelijk voor het kind en dikwijls ook voor de moeder, en moet door bijzondere aanwijzingen worden geboden. Zoo het hoofd, na eene zoo langdurige en krachtige kunstbewerking, onverwrikt staan blijft, moet men met de hoofdschaar de verlossing voleindigen; maar dit is slechts in zeer zeldzame gevallen noodzakelijk. 9) Wanneer men de bilgeboorte met de tang wil voleindigen, moet men daartoe eene tang kiezen, bij welke zoo weinig kromming voor het hoofd is aangebragt, als mogelijk is; het werktuig worde slechts weinig zamengedrukt, en de trekking geschiede zoo voorzigtig dat de tang niet kan afglijden, daar de door de rotatiën opgewekte weeën de verlossing voornamelijk moeten voleindigen, en slechts eene

matige hefboomsgewijze werking van de tang haren invloed werktuigelijk moet ondersteunen. Bij eene sterkere trekking zal in dit geval de tang altijd afglijden, en eene sterkere drukking voor het kind ten hoogste nadeelig zijn. De tang worde zoo gevoerd, dat zij zoo min mogelijk verheven wordt.

Busch, Atlas. Pl. XXXVI, Fig. 166.

§ 991. Ongunstige toevallen, welke bij de tangverlossing kunnen voorkomen, zijn de volgende: moeijelijkheid of onmogelijkheid, om de tang aan te leggen, of in het slot te sluiten; het mede vatten van een gedeelte van het ligchaam der moeder, of van dat der vrucht, b. v. van den moedermond, de scheede, de navelstreng, enz.; het afglijden van de tang; de onmogelijkheid, om het hoofd door het bekken te halen; het inscheuren van den bilnaad, beleedigingen van het hoofd des kinds, breuk der schedelbeenderen, drukking op de gelaatszenuw, waardoor halfzijdige verlamming van het aangezigt ontstaat.

P. A. Böhmer, Disquisitio altera, de usu et praestantia forcipis anglicanae in partu difficili ex situ nascentis capitis intra ossa pubis immobiliter adhaerentis ad *R. Manningham* art. obst. compend. Hal. 1746. C. tab.

R. Manningham, Artis obstetr. compendium tam theoriam, quam praxin complectens. Lond. 1739. Duabus disquisitionibus altera, praestantiam et usum forcipis Anglicanae in partu difficili etc. auctum; auct. *P. A. Böhmer*. Hal. 1746. C. Tab.

J. G. Jahnke, Commentatio de forcipe et forfice, ferramentis a Bingio inventis, eorumque usu in partu difficili. Lips. 1750.

F. Schönzmezler, Progr. in quo usus forcipium in arte obstetricia disquiritur. Heidelb. 1764.

E. Fries, Diss. de usu forcipis in partu. Argent. 1771.

J. Leake, Practical observations on the child-bed fever, on uterine haemorrhages and convulsions, and other acute sicknesses as are most fatal to women during the state of pregnancy. Lond. 1772.

——— A lecture introductory to the theory and practice of midwifery. Lond., the second edition 1773. Bijgevoegd is: The description and use of a pair of new forceps. M. 1 pl.

——— Introduction to the theory and practice of midwifery, comprehending the most effectual means of attaining true principles of that science; with animadversions on the qualification and deportement of accoucheur. To which are added a description of the author's new forceps, illustred with elegant copper plates etc. Lond. 1787. M. 1 pl.

J. A. Leake, A vindication of the forceps described and recommended by Dr. *Leake*, in which the injudicious and illiberal remarks on that subject,

signed *Thomas Denman*, are examined and refuted by a late pupil of Dr. *Leake's*. 1785.

C. A. Goubelly, Ergo capite foetus inclavato vectis forcipibus anteponendus. Par. 1778.

G. G. Detharding, De determinandis finibus et recto modo applicandae forcipis et faciendae versionis. Jen. 1780.

C. G. Kühn, Diss. de forcipibus obstetr. recens inventis. Lips. 1783. C. tab. aen.

D. G. Sachtleben, praes. *J. C. A. Mayer*, Diss. Animadversiones nonnullae circa usum forcipis Levretianae in partu difficili. Traj. ad Viadr. 1786. C. fig.

T. Denmau, Aphorisms on the application and use of the forceps, on praeternatural labours, and on labours attenteded with hemorrhage. Lond. 1786.

F. G. Danz, Brevis forcipum obstetric. hist. Giess. 1790.

J. C. Rinck, De usu forcipis in arte obstetr. Jen. 1794.

G. C. Gehler, De forcipis Johnsonianae prae Levretiana et Smelliana praestantia. Lips. 1790.

S. Rawlins, A dissertation on the structure of the obstetr. forceps. Lond. 1793. M. pl.

J. G. Klees, Bemerkungen über eine neue Geburtszange. Frankf. 1794.

J. Mulder, Historia litteralia et critica forcipum et vectium obstetriciarum. L. B. 1794. C. XI tab. aen. et IV tab. dimens. Fol. transv.

Santarelli, Lettera intorno al un nuovo forceps d'obstetricia. Vienne 1794. M. pl.

F. G. Schäffler, Diss. de usu forcipis in solv. incuneat. capitis secundum axin verticalem impacti. Tub. 1794.

G. G. Hehn, De forcipis usu recto et applicatione. Gött. 1796. C. tab.

J. F. Schweighäuser, Instruction pratique sur l'usage du forceps dans l'art des accouchemens. Paris 1799.

J. G. Krämer, Ideen über den nützlichen Gebrauch der Geburtszange in bestimmten Fällen. Marb. 1800.

F. H. Martens, Diss. sistens criticen forcipum nonnullarum in arte obstetric. usitatarum. Jen. 1800.

—————— Kritik der neuesten Geburtszangen. Jen. 1800.

H. J. Brünninghausen, Ueber eine neue von ihm erfundene Geburtszange. Würzb. 1802. M. 1 K.

A. Laubreis, De forcipis obstetr. requisitis. Wirceb. 1802. C. tab. aen.

W. F. Baur, Hist. forcip. obstetric. rec. Marb. Cat. 1803.

F. C. C. Krügelstein, Diss. qua probatur forcipem in paragomphosi partus duplicati praestare uncis. Jen. 1803.

J. M. Lemonier, Diss. sur l'usage du forceps. Paris 1804.

H. J. Brünninghauseu, Abhandlung über die Exstirpation der Balggeschwülste, nebst einem Anhange über die von ihm verbesserte Geburtszange. Würzb. 1805.

L. J. C. F. A. Reiss, Recherches historiques sur le forceps et considérations sur l'utilité de cet instrument. Strassb. 1805.

J. P. Weidmann, In quaestionem: utrum forcipis usus in arte obstetr. utilis sit an nocivus. resp. Mogunt. 1806. C. fig.

Hamburgisches Magazin für die Geburtshülfe v. *J. J. Gumprecht* u. *J. W. Wigand.* Verg. B. I. St. 2.

J. F. Sippel, Forceps Levretiana utrum praestantissimum sui generis instrumentum sit, an deterrimum? Marb. 1810.

V. Karl, Eine neue Geburtszange, erfunden und Sachverständigen zur Prüfung vorgelegt. Frankf. 1811. M. 2 K.

Kersten, De directione forcipis in partu applicandae. Hafn.

Veuve *Boivin*, Mémorial de l'art des accouchemens. Trois. éd. 1824. Aus d. *Franz.* v. Dr. *Robert.* Marb. 1829.

J. P. Weidmann, De forcipe obstetric.; in quaestionem: an usus ejusin genere sit utilis, an nocivus? responsio revisa cum figuris et duabus annotationibus etiam revisis. Mogunt. 1813.

A. H. Horre, Recentissima forcipum obstetric. historia critica. Marb. 1815.

C. van Baalen, Diss. de forcip. obstetric. indicat, ejusque forma in has implendas maxime idonea. Groning: 1816.

P. R. Flammant, Mémoire pratique sur le forceps. Strassb. 1816.

J. Rist, Essai historique et critique sur le forceps. Strassb. 1816.

H. A. Hanekroth, Diss. in. de viribus et usu forcipis in partu. Bonn. 1820.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger, in neuern Zeiten empfohlenen geburtshülflichen Operationen und einer verbesserten Geburtszange. Giessen 1820. M. K.

Wittekop, Diss. de forcipe obtestricia vario capitis situi accommodanda. Berol. 1825.

J. J. Goy, Ueber die Wirkungsart u. Anwendung d. Geburtszange. Würzb. 1826.

G. W. Stein, *Jun.* Die Lehre der Geburtshülfe. Verg. B. II.

B. G. Heinrich, Descriptio novae forcipis obstetriciae. Berol. 1830.

R. W. Johnson, A new system of midwifery in four parts. Lond 1769. pag. 170. *Drinkwater.*

Edinburgh medical and surgical Journal. Vol. 40. Edinb. 1833, pag. 339.

Description of the midwifery instruments of Dr. *Chamberlen*, found at Woodham etc. by *E. Rigby.*

Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Verg. B. IV. H. 3. S. 374. B. VI. 1. S. B. V. 1. S. 64 en S. 74. Bd. VI. I. 8.

Busch, die Geburtshulfliche Klinik. I. S. 135.

TIENDE HOOFDSTUK.

Over het gebruik van den hefboom.

§ 992. De hefboom (*vectis*) werd vóór de bekendmaking der verlostang als een geheim, en nog langen tijd daarna gebruikt, om moeijelijke hoofdgeboorten daarmede te voleindigen, en heeft zijnen

oorsprong waarschijnlijk ook te danken aan den uitvinder der verlostang, CHAMBERLEN te Londen. De eerst gebruikte soort is de sterk gekromde, trekkende hefboom; later gebruikte men de minder gebogene, drukkende hefboomen. Tot in de laatste tijden heeft men vele verbeteringen aan denzelven gemaakt.

De voornaamste uitvinders en verbeteraars van den hefboom zijn: ROONHUYZEN, BRUIN, PLAATMAN, BOOM, BOEKELMAN, TITSINGH, RIGAUDEAUX, MORAND, DE BRUAS, FLEURANT, CAMPER, PEAN, WOLF, RECHBERGER, GOUBELLY, BAUDELOCQUE, VAN WIJ, HERBINIAUX, DEASE, SIMS, SLEURS, LOWDER, AITKEN, BLAND, STARK, ZELLER, DE BREE, TRYE, DENISON, LÖFFLER, ROBINIAUX, VON SIEBOLD, MARTENS, POLE, MAYGRIER, Mad. BOIVIN, DAVIS en HORN.

§ 993. Het gebruik van den hefboom bij aangezigtsliggingen, scheeve standen van het hoofd, beklemming, enz. gaat met zoo veel nadeelen gepaard, dat de voordeelen daarvan, welke zich bijna alleen tot het opwekken van den arbeid door den aangebragten prikkel bepalen, tegen de nadeelen niet kunnen opwegen. Daar nu bovendien de hefboom eerst is aangewezen, nadat de baring zoo ver gevorderd is, dat men dan het gebruik van de tang boven den onzekeren hefboom moet verkiezen, moet hij in het geheel niet gebruikt, en daar, waar eene aanwijzing tot denzelven zich opdoet, de tang aangewend worden.

[Het is nog altijd de vraag, of de hefboom niet een zeer bruikbaar werktuig in de Verloskunde is, mits hij, even als het met andere werktuigen gaat, in de handen van geoefende personen gesteld worde; en misschien zullen latere proeven, met den hefboom genomen, voor deszelfs gebruik bepaalde en zekere aanwijzingen, tevens met eene duidelijke aanwendingswijze daarvan, opleveren. VERT.]

J. de Bree, Verhandeling over het Gebruik van den Roonhuyziaanschen hefboom in de verloskunde. Amst. 1733.

J. P. Hoffmann, De forcipe Smellii in praxi obstetric. anteponenda vecti Roonhuysian. Groning. 1766.

A. Wolff, Diss. de vecte Roonhuysiano emendato. Tyrnav. 1777.

C. A. Goubelly, Ergo capite foetus inclavato vectis forcipibus anteponendus. Paris 1778.

A. J. Rechberger, Bekanntmachung einer besondern Art Hebel und dessen Anwendung und Nutzen in die Geburtshülfe. Wien 1779.

L. J. Boër, Abhandlung von dem Gebrauche und die Unentbehrlichkeit des Hebels in die Entbindungskunst. Wien 1785.

J. C. Gehler, Progr. de vectis obstetric. usu dubio. Lips. 1789.

J. Mulder, Historia litteraria et critica forcipum et vectium obstetric. L. B. 1794. C. XI tab. aen. et IV tab. dimens. Fol. transv. In het Hoogd. vert. en verm. door *J. W. Schlegel*. Leipz. 1798.

N. J. Sutthoff, Diss. sistens vectis Roonhuysiani hist. fata et usus. Gott. 1796.
Veuve Boivin, Mémorial de l'art des accouchemens. Trois. éd. Paris 1824.
F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger Operationen und einer verb. Geburtszange. Giess. 1820. M. K.
D. D. Davis, Elements of operative midwifery. Lond. 1825. M. 20 Steendrpl. in Fol.
Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. LIII, Fig. 382—394.

ELFDE HOOFDSTUK.

Over de verkleining van het kind door scherpe werktuigen.

§ 994. De verkleining van het ligchaam des kinds door scherpe werktuigen bestaat in het openen van deszelfs holten, om daarin bevatte ingewanden te verwijderen, en aldus eene vermindering in den omvang te weeg te brengen, en het mogelijk te maken, dat de uitdrijving van het kind door de gewone, doch algemeen of betrekkelijk vernaauwde ruimte, welke voor de uitdrijving van het kind dient, door de natuurkrachten of met behulp der kunst kan plaats grijpen. In de meeste gevallen bepaalt zich de verkleining tot de schedelholte (ontherseníng, perforatio); in zeldzame gevallen strekt zij zich ook tot de overige holten des ligchaams uit (embryulcia). Slechts als uitzondering en in bijzondere gevallen mag de verkleining des kinds zich tot het afsnijden van deszelfs ledematen uitstrekken.

§ 995. De verkleining van het ligchaam des kinds is de oudste verloskundige kunstbewerking, welke, vooral vóór de kennis der keering op de voeten en der tang, zeer algemeen werd uitgeoefend, en bij de baring, waar het hoofd voorlag, ook zonder vernaauwing van het bekken, werd uitgevoerd, ten einde voor den haak of de beentang, de eenige toen bekende werktuigen ter uithaling van het kind, een punt van vasthechting te vinden, en, bij eene tegennatuurlijke ligging der vrucht, het kind door het openen der borstholte enz. te kunnen afhalen, zonder deszelfs ligging door de keering te verbeteren, en zonder het leven van het kind in acht te nemen. Tot in het midden der achttiende eeuw

was deze gruwzame wijze van verlossen nog algemeen in gebruik, en in de laatste tijden wordt de onthersening en verkleining door velen weder algemeener aangeprezen, dan met goede verloskundige grondbeginselen overeenkomt. Als algemeene aanwijzing kan men alleen eene zoodanige onevenredigheid tusschen het bekken en het kind aannemen, dat de doortogt van het kind door hetzelve zonder verkleining onmogelijk, en de dood van het kind óf bepaaldelijk herkend is, óf met zekerheid voorspeld kan worden, óf dat, bij eene tegennatuurlijke ligging des kinds en verzuimde keering, het kind zoo vast op of in het bekken is geperst, dat de keering óf in het geheel niet, óf niet dan met het grootste gevaar voor het leven der moeder uitgevoerd kan worden.

1. *Over de onthersening.*

§ 996. De onthersening (*perforatio, excerebratio*) is die verloskundige kunstbewerking, door welke, met behulp van scherpe werktuigen, de schedelholte van het in of op het kleine bekken staande kinderhoofd wordt geopend, om de hersenen te ontlasten, en, door de verkleining van den omvang des schedels, de uitdrijving van het kind langs den gewonen weg mogelijk te maken. Zij wordt ondernomen bij het voorliggen van het hoofd des kinds, en na de keering of voetgeboorte.

§ 997. De onthersening mag alleen bij een werkelijk dood kind worden ondernomen, of ten minste alleen onder zoodanige omstandigheden, dat men stellig overtuigd is van de onmogelijkheid, om het leven van het kind te behouden, b. v. bij beklemming van het hoofd, na het vergeefsch en langdurig gebruik der tang. Daarom zal de onthersening slechts zelden voorkomen, wanneer zij naar eene juiste aanwijzing wordt in het werk gesteld; geheel ontbeerlijk zal zij echter volstrekt niet worden, daar zij tot bescherming en redding der moeder in al die gevallen dringend moet worden aanbevolen, waarin de verlossing, door eene aanmerkelijke onevenredigheid tusschen het moederlijk bekken en het kinderhoofd langs den gewonen weg niet mag ondernomen worden, en de keizersnede, wegens den reeds gevolgden of ten minste zeer waarschijnlijken dood des kinds, tegen-aangewezen is. Evenwel zou

deze kunstbewerking veel menigvuldiger zijn aangewezen, wanneer zij volgens den raad der meeste Engelsche (Osborne) en sommige Duitsche verloskundigen (Wigand) werd aangewend, welke haar deels als een middel gebruiken om moeijelijke tangverlossingen te vervangen, en zonder het voorafgaand gebruik der tang, deels zonder op te letten of daardoor een levend kind gedood wordt; welke handelwijze geheel verwerpelijk is.

§ 998. De aanwijzingen tot de onthersening zijn de volgende: 1) Vernaauwing van het bekken van $2\frac{1}{4}$ tot $2\frac{3}{4}$ duim in de kleinste afmeting, nadat men van den dood van het voldragen kind stellig verzekerd en de uithaling van het hoofd des kinds door andere middelen onmogelijk is. Hier kan de onthersening, nadat de arbeid zich volledig heeft ontwikkeld, zonder eene andere voorafgaande kunstbewerking worden ondernomen, en de uitdrijving van het kind aan de weeën worden overgelaten, zoo deze krachtig genoeg zijn, omdat bij eene zoodanige bekkenvernaauwing het gebruik van de tang voor de moeder ligt verderfelijk wordt. 2) Beklemming van het in of boven het bekken staand hoofd, bij een vernaauwd bekken, dat in de kleinste afmeting nog boven de $2\frac{3}{4}$ duimen houdt, zoowel bij de hoofd-, als na de voetgeboorte; hier moet men óf den dood van het kind stellig hebben herkend, óf men moet, door eene genoegzaam krachtige en aanhoudende aanwending der tang, van de onmogelijkheid van eenen anderen weg ter verlossing overtuigd zijn, zoodat de onthersening de eenige uitvlugt blijft. In vele gevallen van dien aard zal het moeijelijk zijn, een bepaald teeken van den dood des kinds op te sporen, en dus is het raadzaam, in het algemeen het kind voor dood te houden, zoodra de tang met eene genoegzame volharding te vergeefs is gebruikt, in plaats van, volgens den raad van sommigen, de kunstbewerking uit te stellen, totdat men met zekerheid kan vooronderstellen, dat het kind dood is, welke handelwijze ligtelijk voor de moeder gevaarlijk wordt. 3) Een waterhoofd van zoodanigen omvang, dat het noch door de weeën, noch door middel van de tang, door het bekken kan gehaald worden.

§ 999. Tegenaanwijzingen van de onthersening zijn de volgende: 1) Zoo groote vernaauwing van het bekken, dat noch de werktuigen met zekerheid, en zonder beleediging der moeder,

naar het voorliggend deel van het kind kunnen worden gebragt, noch het kind na de onthersening door het bekken kan worden gehaald; eene vernaauwing van het bekken, waarbij de kleinste afmeting minder dan $2\frac{1}{4}$ duim houdt, geeft deze tegenaanwijzing. 2) Het leven van het kind, dat bij eene bekkenvernaauwing onder de $2\frac{3}{4}$ duim de keizersnede, en boven de $2\frac{3}{4}$ duim het gebruik van de tang aanwijst. Sommigen willen echter in die gevallen, waar het kind leeft, de barende laten beslissen, of zij door de keizersnede of door de onthersening wil verlost worden, hetwelk echter op verkeerde grondstellingen omtrent dit onderwerp berust. 3) Verhindering van de baring, door kramp te weeg gebragt.

§ 1000. De voorspelling bij de kunstbewerking is in het geheel niet onverschillig. Voor de moeder moet men haar uit een tweeledig oogpunt beschouwen: eensdeels, daar de kunstbewerking ondernomen wordt bij eenen zoodanigen graad van bekkenvernaauwing, dat het ligchaam der moeder reeds de nadeelige gevolgen van de tot dien tijd geledene drukking en kneuzing heeft ondergaan, en ook nog verder ondergaat door de drukking, welke bij den doortogt van het hoofd na de onthersening nog moet geleden worden; anderendeels, daar de scherpe in de scheede gebragte werktuigen gemakkelijk tot beleediging der moeder aanleiding kunnen geven. De voorspelling is zeer ongunstig, wanneer de onthersening bij eene zeer groote vernaauwing van het bekken, tusschen de 2 en 3 duim, wordt ondernomen; gunstiger, wanneer zij bij een minder vernaauwd bekken, van 3 tot $3\frac{1}{2}$ duim, en allergunstigst, wanneer zij zonder aanwijzing bij een weinig of niet vernaauwd bekken wordt uitgevoerd. Voor het kind is de voorspelling altijd ongunstig, dewijl men, volgens de strikte aanwijzing, de kunstbewerking niet dan na den dood van het kind mag ondernemen; maar nog ongunstiger, wanneer men, volgens den voorslag der Engelschen en van WIGAND, het levende kind perforeert en van een gedeelte zijner hersenen berooft, terwijl het nog uren lang na de verlossing leeft, eer het, door zijnen dood, de moorddadige pogingen van den verloskundige beloont.

§ 1001. De onthersening is verdeeld in twee bedrijven, namelijk de wezenlijke onthersening, en de uithaling van het hoofd des kinds. De onthersening bestaat in de kunstmatige ope-

ning van de hersenholte en de vernieling van den zamenhang der hersenen, zoodat deze door de gemaakte opening gemakkelijk kunnen uitvloeijen; de uithaling bestaat in het kunstmatig afhalen van het onthersend kinderhoofd door de hand des verloskundigen, of door bijzondere werktuigen. — De werktuigen ter onthersening, hoofdscharen, (*perforatoria*) zijn: 1) dolkvormige, 2) schaarvormige en 3) trepaanvormige, waarvan de buitenwaarts snijdende schaar naar Levret en Smellie, met de op de vlakte gebogene spits, volgens Orme, het meest gebruikelijk is. De bruikbaarheid van dit werktuig wordt nog verhoogd, wanneer men, in plaats van de schaarvormige overkruising, de verbinding in het slot zoo inrigt, dat het werktuig zich door het zamendrukken der handvatsels opent, en met eene tusschen dezelve geplaatste veder (naar Fried) voorzien is; echter moet dan, door een of ander toevoegsel aan het werktuig, worden gezorgd voor het vastzetten der handvatsels, opdat zij zich niet bij het inbrengen van het werktuig openen. Ook de trepaanvormige kunnen in ligte gevallen met nut worden gebruikt; maar in moeijelijke gevallen, bij groote bekkenvernauwing en eenen bewegelijken stand van het kinderhoofd, zijn zij niet toereikend, en moeten voor het schaarvormig perforatorium wijken; soms is ook, bij eene bijzondere ligging van het kinderhoofd, de scherpe haak verkieselijk. — De werktuigen ter uithaling van het verkleind en onthersend hoofd bestaan in getande beentangen, stompe en scherpe haken en haaktangen, van welke echter alleen de eenvoudigste in gebruik zijn. In den laatsten tijd is de cephalotripsie (hoofdverbrijzeling) met goeden uitslag in de plaats der onthersening aangewend, en daarbij wordt het daartoe dienstig werktuig, de cephalotribe, gebezigd.

A. Hoofdscharen (*perforatoria*).

I. Dolk- of naaldvormige.

1) Zonder scheede of puntdekker.

Abulcasem, Andreas a Cruce, Ambros. Paraeus, Guillemeau, Scultetus, Petermann, Mauriceau, Mesnard, Simpson, Aitken, Röderer, Stark, Maygrier.

2) Met scheede of puntdekker.

Ould, Burton, Fried I., Aitken, Coutouly, Knaur, Wigand, Mangel, Riecke.

II. Schaarvormige.

1) Naar binnen snijdende.

SMELLIÉ, SCHEEL, WALBAUM, OSIANDER, KLEIN.

2) Naar buiten snijdende.
BING, LEVRET, FRIED, STEIN, DENMAN, SAVIGNY, ORME, BRÜNNINGHAUSEN, KLEES, MÜLLER, SIEBOLD, KLUGE, NÄGELE, BUSCH, MAYGRIER, LEDERER.

III. Trepaan- of boorvormige. (Hoofdboren.)
WECHSUNG, MELZER, COUTOULY, ASSALINI, JÖRG, CARUS, RIECKE, MENDE, KILIAN, RITGEN, HAYN, WILDE, DUGÉS, BIEGON von CZUDNOCHOWSKY.

B. Beentangen.

ABULCASEM, AETIUS, RUEFF, FABRICIUS HILDANUS, PUISSEAU, SCHURER, MESNARD, door STEIN en MÜLLER verbeterd, FRIED I., PLENK, BOËR, POLE, DAVIS.

C. Scherpe haken en haaktangen.

CELSUS, PHILUMENUS, MOSCHION, AËTIUS, PAULUS AEGINETA, ABULCASEM, AMBROS. PARAEUS, GUILLEMEAU, PEU, GREGOIRE, BURTON, MESNARD, SMELLIE, LEVRET, LEAKE, DENMAN, MÜLLER, DENISSON, SAXTORPH, SCHEEL en DAVIS.

D. Snijdende werktuigen.

1) Hoofdzagen.
FRIED.

2) Vingerbistouri's.
RÖDERER en STARK.

3) Haakmessen.
PERCÉ, PEU, FRIED, CLARKE en DAVIS.

E. Hersenlepels.

FRIED.

F. Cephalotribe.

ASSALINI, BAUDELOCQUE, RITGEN, BUSCH.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. LIV, Fig. 419—421. Pl. LV, Fig. 422—449. Pl. LVI, Fig. 450—466. Pl. LVII, Fig. 467—480 en Pl. LVIII, Fig. 481—492.

——— Atlas. Pl. XXXVII, Fig. 167—172 en Pl. XXXVIII, Fig. 173—176.

A. *De doorboring van den schedel.*

§ 1002. De plaats van den schedel, waar de hoofdschaar moet worden ingestooten, is bij het voorliggen van den schedel, en bij het gebruik van het dolk- of schaarvormig perforatorium, de fontanel of naad, welke het digtst bij het midden van den moedermond ligt; het is zeer voordeelig, wanneer men de groote fontanel

gemakkelijk kan bereiken. Voor het trepaanvormig werktuig kieze men die plaats van den schedel, welke in het midden van den moedermond ligt; bij de aangezigtsligging de oogholten of de groote fontanel, waarbij men met veel gemak den scherpen haak gebruikt; bij de voetgeboorte de achterste zijdelingsche fontanellen, waarbij men óf het schaarvormig perforatorium óf den scherpen haak kan gebruiken.

§ 1003. Men brenge de barende in eene horizontale ligging op het dwarsbed, en neme de tang, zoo zij vooraf gebruikt is, af; wanneer echter de tang het inbrengen van de hoofdschaar niet hindert, kan men haar ook laten liggen, om haar, na het volvoeren van de onthersening, ter zamendrukking en uithaling van het kinderhoofd te gebruiken; in deze gevallen bindt men de einden der handvatsels met eenen strik zamen vast. Een helper bepale met beide handen den bodem der baarmoeder, hetwelk vooral zijn nut heeft, zoolang het voorliggend hoofd nog bewegelijk is, maar wachte zich, de baarmoeder sterk naar het bekken benedenwaarts te drukken, hetwelk niet dan nadeel kan doen. Wanneer de scheede heet, gevoelig of wel ontstoken is, doe men vooraf eene inspuiting van verwarmd oleum hyoscyami. Vier vingers, of, bij eenen hoogen stand van het hoofd, de geheele hand aan die zijde, naar welke de fontanel ligt, die geopend zal worden, worden verwarmd en beolied naar de regelen in de scheede, en zoo hoog in het bekken opgebragt, dat de vingertoppen nog iets verder dan de fontanel komen te liggen, om de invoering van het werktuig en het doorboren van het hoofd te leiden, en de zachte deelen der moeder voor beleediging te bewaren. Het beolied en verwarmd werktuig worde met de vrije hand gevat, met de punt langs de binnenvlakte der geleidende hand ingebragt, en door de vingers van deze hand naar de te doorboren fontanel of naad geleid, zoodat de spits van het werktuig den vinger niet verlaat; de geleidende hand bepaalt de spits zorgvuldig op de bedoelde plaats, waarop de hand, die van buiten de handvatsels van het werktuig houdt, het met eene voorzigtige, maar genoegzaam sterke drukking instoot, terwijl de ter zijde geplaatste vingers daarvoor zorgen, dat de punt niet afglijdt, en misschien tusschen de schedelbeenderen en de huid geraakt. Nadat de buitenste be-

kleedselen geopend zijn, dringe men met den vingertop in de wond, scheide ze rondom van den schedel af, en bepale nu nogmaals de punt op de bepaalde fontanel, door welke nu het werktuig tot aan deszelfs uitsteeksel in de holte van den schedel wordt gestooten. Nu opene men het werktuig in de rigting van eenen naad, door het zamendrukken der handvatsels, om de wond te vergrooten, terwijl de geleidende vingers zich in de rigting der snede uitspreiden, om de zachte deelen der moeder te beschermen; men sluite het weder, opene het op nieuw in eene met de vorige gekruiste rigting, stoote het voorzigtig nog dieper in, en draaije het in de schedelholte eenige keeren om, totdat er eene genoegzame hoeveelheid hersenen uitvloeit. Het uithalen van het werktuig geschiedt met dezelfde voorzorgen, als het inbrengen. Wanneer men een trepaanvormig perforatorium gebruikt, wordt dit op dezelfde wijze, naar de in het midden van den moedermond gelegene plaats van den schedel, gevoerd, en door het omdraaijen van hetzelve, even als bij het gebruik der trephine, de schedel geopend.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXVII, Fig. 237, 238 en 239.
——— Atlas. Pl. XXVII', Fig. 167, 168 en 169.

§ 1004. Wanneer vóór de uitvoering der onthersening, hetgeen echter zelden gebeurt, de tang nog niet is gebruikt, en er over 't geheel geene aanwijzing tot de spoedige verlossing bestaat, kan men de uitdrijving van het kind aan de werkzaamheid der weeën overlaten; maar men mag den daartoe vereischten tijd ook niet te lang rekken, opdat de moeder daardoor geen nadeel lijde; en lette bijzonder daarop, dat de zamendrukking der beenderen de opening ter onthersening in den schedel niet sluite. In alle andere gevallen moet nu het kind kunstmatig worden uitgehaald.

§ 1005. Wanneer de tang gedurende de onthersening heeft kunnen blijven liggen, drukke men haar thans voldoende zamen, om het afvloeijen der in haren zamenhang vernielde hersenen te voltooijen, en make dan voorzigtige tractiën daarmede, om den doorboorden schedel uit te halen. In vele gevallen vindt de tang nog genoegzaam vat aan het hoofd, en dan gelukt de uithaling op deze wijze; maar in andere gevallen glijdt de tang af, omdat zij het zamengedrukte hoofd niet houden kan; dan beproeve men

het uithalen van het geperforeerde hoofd, zoo het mogelijk is, met de hand, door een of twee vingers in de wond te plaatsen, en door draaijende bewegingen den schedel in de as van het bekken te brengen; wanneer de vingers vermoeid worden, of den tegenstand niet kunnen overwinnen, zette men den stompen haak, nadat men met de vingers hem behoorlijk vastgeplaatst heeft, in de opening van den schedel, en make daarmede krachtige draaijende bewegingen. Zoodra een beenstuk medegeeft en zich afscheidt, verwijdere men het, en zette den vinger of den haak weder op een vastzittend stuk aan. Mesnard's of Boër's beentangen zijn alleen bij eene groote bekkenvernaauwing voor het vatten en draaijend uithalen der afzonderlijke schedelbeenderen noodig, en moeten zeer voorzigtig, en onder zorgvuldige bescherming van de zachte deelen der moeder met de hand, worden gebruikt, waarbij men het door het werktuig gevatte beenstuk met de vingers der in de scheede liggende hand omgeeft, en ook op eene zoodanige wijze in de hand naar buiten haalt, dat de zachte deelen der moeder voor beleedigingen door beensplinters bewaard blijven,

Busch, Atlas. Pl. XXXVII, Fig. 172.

§ 1006. Wanneer, in zeer moeijelijke gevallen, het afhalen van de basis cranii na de verwijdering van het grootste gedeelte der schedelbeenderen groote moeijelijkheden te weeg brengt, moet men den scherpen haak in het achterhoofdsgat aanzetten, en, terwijl de geleidende vinger zorgvuldig op het uitglijden let, naar beneden trekken, om het inscheuren en beleediging van de deelen der moeder te verhoeden. Ook heeft Assalini's tangvormige hoofdtrekker in sommige gevallen nut bewezen; maar dikwijls vermag de hand meer dan alle werktuigen; men beproeve namelijk met de geheele hand in de scheede te dringen, en boven de basis cranii te geraken, waarop men deze vat en met kracht in de as van het bekken afhaalt. Deze handelwijze is soms zeer werkzaam.

Busch, Atlas. Pl. XXXVIII, Fig. 173.

§ 1007. Bij het voorliggen van het aangezigt wordt de scherpe haak volgens de regelen naar ééne oogholte gebragt, in de schedelholte gedrukt, en onder eene zorgvuldige bewaking der vingers, opdat hij niet uitscheure, aangetrokken. Bij de onthersening na

de voetgeboorte, wordt de hoofdschaar naar een der achterste zijdelingsche fontanellen gevoerd, ingestooten, naderhand de stompe haak ingebragt, en aldus het hoofd uitgehaald. Men kan daartoe ook den scherpen haak gebruiken; maar het zal wel onuitvoerlijk zijn, om hem in zulke gevallen, gelijk men heeft voorgeslagen, tot aan de groote fontanel te brengen. Wanneer na de voetgeboorte het hoofd afgescheurd en teruggebleven is, en niet met de tang kan verwijderd worden, wordt het volgens de regelen onthersend, en óf met de hand, óf met behulp van den haak, uitgehaald. Daar de scherpe haak, en de beenstukken, welke met de beentang moeten uitgehaald worden, het ligtst de zachte deelen der moeder beleedigen, en bijzonderlijk ook tot blaas-scheedefistels aanleiding geven, moet hierbij vooral de allermeeste voorzigtigheid gebruikt worden. De hoofdschaar zelve is bij een voorzigtig gebruik niet ligt beleedigend voor de moeder.

A. Polanus, Quaestio, num chirurgo liceat salva conscientia foetum enecare, ut matrem servet. Oppen. 1619.

C. F. Kaltschmidt, De casu partus difficilis, in quo infanticidium licitum est. Jen. 1751.

G. E. Wagenmann, praes. *C. F. Jaeger*, Disquisitio obstetr. an in summo incuneationis capitis gradu praeferenda sit methodus nova Sigaultiana hactenus usitatae capitis perforationi vel et sectioni caesareae. Tub. 1779.

W. Osborn, Essay on laborious parturit. Lond. 1783.

——— Essays on the practice of midwifery in natural and difficult labours. Lond. 1792. *W. Osborns* Versuch über die Geburtshülfe in natürl. u. schweren Geburten. A. d. Engl. v. *C. F. Michaelis*. Liegn. 1784.

C. F. Richter, Diss. de infanticidio in artis obstetr. exercitio non semper evitabili. Lips. 1792. Append. loco descript. foetus monstrosi insolentis horridique aspectus c. tab. aen.

J. Braun, Diss. quaest., de perforatione cranii in partu difficili foetu adh. vivo retinenda an rejicienda, respons. Landish. 1815.

P. A. Arntz, De perforatorii usu et abusu. Marb. 1818.

M. Küstner, Diss de perforatione capitis in partu ancipiti. Lips. 1819.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger, in neueren Zeiten empfohlenen geburtshülflichen Operationen und einer verbesserten Geburtszange. Giess. 1820. M. K.

F. G. Sauer, Diss. de perfor. foetus in partu difficili. Hal. 1821.

G. M. Stark, De perforat. et perforatorii historia. Jen. 1822.

F. C. H. Zernial, Diss. in. de necessario perforatorii usu. Bonn. 1822.

C. F. Theurer, Diss. de diminutione foetus obstetricia. Tub. 1824.

Heidelberger klinische Annalen, herausg. v. *F. A. B. Puchelt*, *M. J. Chelius*, u. *F. C. Naegele*. Heidelb. 1825. Verg. B. I. H. I.

A. C. H. Kittel, Diss. in. de sectione caesarae et cranii perforatione. Rostochii 1825.
D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.
E. F. Kuhk, De excerebratione foetus. Berol. 1826.
L. J. C. Mende, Beobachtungen und Bemerkungen aus die Geburtshülfe u. gerichtl. Medicin, nebst fortlaufenden Nachrichten über die Ereignisse der königl. Entbindungsanstalt zu Göttingen. Verg. B. V. S. 75.
F. C. Naegele, Progr., in quo disseritur de jure vitae et necis, quod competit medico in partu. Heidelb. 1826.
J. N. Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde. Berl. 1816 et seq. Verg. B. XVI. R. I.
C. Sadler, Varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsr. 1826. Acced. XII tab. lithogr.
H. J. Micksch, Diss. in. de perforatione cranii. Lips. 1828.
Esculapia. Napoli. Verg. 1828.
Bulletin des sciences médicales, par *Férussac*. Paris. Verg. 1828. Aug.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift. f. Geburtsk. Verg. B. V. 3. S. 414. B. VI. 1. S. 155. B. VI. S. 153. B. VII. I. S. 105.
A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh., Frauenz.- u. Kinderkrankheiten. Verg. B. IX. 3. S. 653. B. XI. S. 62. u. S. 1. B. XI. 3. S. 415.
Medicinisches Konversationsblatt, herausgeg. v. *Dr. Hohnbaum* u. *Dr. Jahn*. Verg. 1831. No. 23.
Encyclopaedisches Wörterbuch d. med. Wissensch. von *Busch*, *v. Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*, B. XI. S. 222. Enthirnung, van *Hüter*.
F. L. Jenisch, praes. *L. S. Riecke*, Diss. de usu uncorum in arte obstetricia. Tub. 1824.
Busch, Die Geburtshülfliche Klinik. I. S. 159.
——— Atlas. Pl. XXXVIII, Fig. 174, 175 en 176.
——— und *Moser*, Handbuch der Geburtsk. u. s. w. Bd. II. S. 584.

B. *De verbrijzeling van het hoofd.*

§ 1008. De cephalotripsie, verbrijzeling van het hoofd des kinds door sterke, tangvormige werktuigen, om de verkleining van den schedel en de onthersening te bewerken, wordt met de cephalotribe, hoofdverbrijzelaar, verrigt, waartoe bijzondere werktuigen door ASSALINI, BAUDELOCQUE, RITGEN en BUSCH voorgeslagen en veranderd zijn. De cephalotribe van BAUDELOCQUE woog $7\frac{1}{2}$ pond, en was door hare zwaarte, geringe bekkenbogt en ongepaste sluiting in het slot onbruikbaar, daar zij slechts met groote moeite kon worden aangelegd en dikwijls van het reeds gevat hoofd afgleed. Naar de door mij daarin aangebragte verandering is het werktuig vier pond zwaar en negentien duimen lang; van deze lengte komen $9\frac{1}{2}$ duim op de ongevensterde

lepels van het slot naar boven, en $9\frac{1}{2}$ duim op de handvatsels van het slot naar beneden. Deze laatste kunnen niet worden verkort, zonder de kracht van de zamendrukking te zeer te verminderen De bekkenbogt is vier duim boven de horizontale vlakte naar boven klimmend, de grootste kromming voor het hoofd bedraagt een duim en de spitsen van het werktuig sluiten over eene vlakte van acht lijnen aan elkander, waardoor het afglijden wordt voorgekomen. Het slot is even als aan mijne tang, en ook zijn de haaksgewijze uitsteeksels aan de handvatsels tot het beter vatten van het werktuig, inzonderheid ook bij het kantelen der lepels, aangebragt. In eene reeks van gevallen heeft dit werktuig zich zoo zeker en bruikbaar betoond, en het voleindigt de onthersening zoo gemakkelijk en met zulk eene geringe beschadiging der teeldeelen, dat het algemeen boven de hoofdschaar de voorkeur verdient, inzonderheid omdat de uithaling van het hoofd ook doorgaans daarmede kan worden verrigt.

§ 1009. De cephalotripsie wordt op de volgende wijze uitgevoerd. Terwijl de barende op een dwarsbed ligt, wordt op de manier van het aanleggen der tang eerst de mannelijke lepel in de linker zijde der moeder ingebragt en aan eenen helper gegeven, om hem vast te houden, en daarop op dezelfde wijze de vrouwelijke lepel in de regter zijde der moeder gebragt. Het sluiten van het werktuig moet, bij het gewoonlijk hoog in den ingang des bekkens staand hoofd, met bijzonder voorzigtig en genoegzaam sterk laten zakken der handvatsels worden bewerkt, opdat de lepels het hoofd in zijne grootste welving omvatten, waarop zeer veel aankomt, zoo men het werktuig niet wil zien afglijden. Nu wordt de schroef in de opening der handvatsels gezet en onder het zorgvuldig behouden van de rigting der handvatsels langzaam omgedraaid en het hoofd door dit zamendrukken der handvatsels van lieverlede verbrijzeld, waarop de hersenen uitvloeijen, welke gewoonlijk door de oogholten naar buiten komen, doordat de huid van het hoofd in de meeste gevallen onbeschadigd blijft. Dit toedraaijen van de schroef wordt zoo lang voortgezet totdat de tegenstand niet meer is te overwinnen, of totdat de beide einden der handvatsels door de schroef vast tot elkander zijn gebragt. Wanneer men bij het toedraaijen van de schroef plotseling geen tegenstand meer bemerkt,

is het werktuig van het hoofd afgegleden, hetgeen meestal een gevolg van eene verandering in de rigting der handvatsels is gedurende het toedraaijen van de schroef; het werktuig moet dan worden afgenomen en op nieuw aangelegd. Het tweede bedrijf der kunstbewerking is de uithaling van het zamengedrukt hoofd. Nadat men nog eens heeft onderzocht, of het werktuig goed ligt, vat men het even als de gewone tang en maakt voorzigtig draaijende tractiën, waarbij men echter al te sterk trekken moet vermijden; de tractiën moeten meer door de draaijingen dan door sterk trekken werken. Daar het hoofd van beide zijden en niet van voren en achteren wordt zamengedrukt, draait het zich gemeenlijk spoedig in eene schuinsche afmeting des bekkens, en het werktuig neemt ook die rigting aan; aan deze neiging moet men toegeven en niet met geweld de eerste rigting willen behouden, en alleen bij dringende noodzakelijkheid neemt men het werktuig af, en legt het op nieuw overeenkomstig met de aanwezige ligging van het hoofd aan, waarbij het hoofd nogmaals weder moet zamengedrukt worden; dit is echter maar zelden noodig. Bij den uittogt van het hoofd uit de uitwendige teeldeelen wordt het werktuig even als bij de tangverlossing in de derde ligging opgeligt, waarbij een helper den bilnaad steunt, omdat de verloskundige, uithoofde van de zwaarte en grootte van het werktuig, beide handen noodig heeft. Na de kunstbewerking vindt men de schedelbeenderen gewoonlijk geheel zamengedrukt, zeldzamer gebroken, en zelfs wordt de grondvlakte van den schedel zelden gebroken, maar veelvuldiger uit hare dwarse ligging in de regte afmeting des bekkens verschoven. Zoo het werktuig tegen het einde der uithaling afgleed, wordt deze met de hand voleindigd, hetgeen doorgaans wel gelukt; in het tegenovergesteld geval neemt men zijne toevlugt tot den haak.

II. *Over de verkleining van het kind.*

§ 1010. De verkleining van het geheele ligchaam des kinds met scherpe werktuigen (*embryotomia*, *embryulcia*) heeft de volgende aanwijzingen: 1) onmogelijkheid om het kind, na het uitvoeren der onthersening, wegens vernaauwing

van het bekken, uit te halen; 2) dezelfde omstandigheid bij de voetgeboorte of na de keering; 3) eene zoo diepe beklemming van den romp van het tegennatuurlijk gelegen kind in een regelmatig bekken, dat de keering op de voeten onmogelijk is, en waarbij de zelfontwikkeling van het kind vertraagd wordt; de dood van het kind moet stellig bewezen zijn.

§ 1011. De bij deze kunstbewerking benoodigde werktuigen zijn de hoofdschaar en de scherpe haak; ook kan men daarbij een zoogenaamde vingerbistouri gebruiken. *a*) Wanneer het geperforeerde hoofd reeds is uitgehaald, maar de romp achterblijft, en noch door het trekken aan den hals, noch door het aanzetten van den stompen haak onder het schoudergewricht kan worden afgehaald, brenge men den scherpen haak voorzigtig naar de voorvlakte der borst, en hake hem zoo in, dat hij verscheidene ribben omvat; nu trekke men onder eene draaijende beweging, terwijl de vingers den haak bewaken, den romp tot zich, waarop hij óf wordt uitgehaald, óf, zoo hij langer blijft vaststaan, de haak door het vergrooten van de wond, waarin zij geplaatst is, begint los te worden. Alsdan zette men den haak lager op de borst in, en trekke totdat deze wond zich met de vorige heeft vereenigd; zoo de romp nu langer wederstand biedt, ga men met eenen vinger in de borstholte, make de ingewanden in dezelve los, en hale ze naar buiten. Zoo nu de buik nog blijft zitten (?), stoote men de hoofdschaar door het middelrif in denzelven, en ontlaste de buiksingewanden door deze opening.

§ 1012. *b*) Wanneer, na de voetgeboorte, de romp wegens de vernaauwing van het bekken niet kan inzakken, opene men den buik met de hoofdschaar, of met een mes, dat van een puntdekker voorzien is, en ontlaste de buiksingewanden, trekke den romp nu dieper in het bekken, opene de borstholte door het middelrif, en make met den vinger de borstingewanden los, waarna men volgens de regelen het hoofd perforeert.

§ 1013. *c*) Wanneer, bij eene tegennatuurlijke ligging van het kind, de borst zoo diep in het regelmatig bekken is vastgeklemd, dat de keering op de voeten onuitvoerlijk is, of men de uitvoering daarvan wegens de doodelijke zwakte der moeder niet durft wagen, en men de zelfkeering niet kan afwachten, opene

men met de hoofdschaar die plaats van de borst, welke in het midden van het bekken staat, ontlaste de ingewanden uit dezelve, en dringe; zoo het noodig is, op dezelfde wijze door het middelrif in de buikholte, waarop óf de billen van zelve inzakken, óf de voeten toch ligtelijk kunnen worden afgehaald. Nog gunstiger is het, wanneer men in staat is dadelijk de schaar in de buikholte in te brengen, en de buiksingewanden te ontlasten, daar alsdan de kunstbewerking reeds als gedaan beschouwd, en het kind door het afhalen van de voeten geboren kan worden. In dit geval is de verkleining van het hoofd niet noodig. Men moet als algemeene regel bij de verkleining van het kind vaststellen, dat men geene ledematen van het kind mag afsnijden, noch den zamenhang van het ligchaam vaneenscheiden. Evenwel kan het in enkele gevallen voorkomen, dat één of zelfs beide armen van het kind moeten worden afgesneden, hetgeen men echter niet als algemeene regel mag opgeven; en alleen in de zeldzaamste gevallen is het noodig den romp des kinds door het doorsnijden der wervelkolom in twee deelen te verdeelen, of den hals te doorsnijden.

C. van Solingen, Embryulcia vera, ofte ware afhalinge eener doode vrugt door de hand des heelmeesters, neffens het ampt en pligt der vroedvrouwen, mitsgaders bysondere aanmerkingen, de vrouwen en kinderen betreffende. 's Gravenh. 1673.

——————— Embryulcia nova detecta, of eene heel nieuwe en onbekende, dog nuttige behandeling in de meeste moeielyke baringen op 't spoedigste te helpen, etc. Amsterd. 1747. M. 2 pl.

——————— Embryulcia, de foetus vivi extractione per uncos non illicita. Veron. 1758.

J. H. Slevogt, Prolusio de embryulcia Hippocratis. Jen. 1709.

Chr. Langbein, Specimen embryulciae antiquae ex Q. S. F. Tertulliani Lib. de anima Cap. XXV. Hal. 1754.

J. A. Hull, Defence of the cesarean operation, with observations on embryulcia and the section of the symphysis pubis etc. Lond. 1798.

F. G. Berger, Ad theoriam de foetus generat. analecta. Praemissa est rarioris embryulciae casus brevis hist. Lips. 1818.

D. D. Davis, Elements of operative midwifery; comprising a description of certain and improved powers for assisting difficult and dangerous labours; illustrated by plates, with cautionary strictures on the improper use of instruments. Lond. 1825. M. 20 Steendrukpl. in Fol.

J. D. Mittelhäuser, Practische Abhandlung vom Accouchiren u. s. w. Leipzig 1758.

J. A. Deisch, De usu cultrorum atque uncinorum scindentium eximio in partu praeternaturali, nec versione foetus nec applicatione forcipis Anglicanae vel Levreti terminando etc. Suobaci 1759.

E. von Siebold, Journal etc. B. XI. St. 3. S. 415. *Stein.*
——————— Encyclopädisches Wörterbuch d. med. Wissenschaften von *Busch*, *v. Graefe*, *Hufeland*, *Link* u. *Müller*. B. X. art. Embryotomie v. *Hüter.*
——————— Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsk. B. VII. H. 1. S. 105. *Oehler.*
——————— Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. B. III. H. 2. S. 161. *Oehler.*
Busch, Geburtshülfliche Klinik. I. S. 162.

§ 1014. De volgende ongunstige toevallen kunnen na de onthersening en verkleining van het kind voorkomen: onmogelijkheid om het geperforeerd hoofd uit te halen; het onthersenen van een levend kind, en teekenen van leven van hetzelve na de verlossing; beleediging der zachte deelen van het moederlijk ligchaam; ontsteking en versterving van dezelve, ten gevolge der kneuzing.

§ 1015. Na de onthersening en verkleining van het kind moet men de nabehandeling zeer zorgvuldig volgens de regelen van de behandeling der kraamvrouwenkoorts inrigten, waarbij men inzonderheid geschikte inspuitingen in de teeldeelen bezigt.

A. Polanus, Quaestio, num chirurgo liceat salva conscientia foetum enecare, ut matrem servet. Oppen. 1619.
C. F. Kaltschmidt, De casu partus difficilis, in quo infanticidium licitum est. Jen. 1751.
J. G. Röderer, Diss. resp. *H. Winiker*, De non damnando usu perforatorii in paragomphosi ob capitis molem. Gott. 1758.
G. E. Wagenmann, praes. *C. F. Jaeger*, Disquisitio obstetricia: an in summo incuneationis capitis gradu praeferenda sit methodus nova Sigaultiana hactenus usitatae capitis perforationi vel et sectioni caesareae. Tub. 1779.
C. F. Richter, Diss. de infanticidio in artis obstetr. exercitio non semper evitabili. Lips. 1792. Append. loco descript. foetus monstrosi, insolentis horridique aspectus c. tab. aen.
J. G. Klees, Diss. de instrumentis quibusdam ad perforationem aptis. Jen. 1792.
W. Osborn, Essays on the practice of midwifery in natural and difficult labours. Lond. 1792. *W. Osborn's* Versuch über die Geburtsh. in natürl. u. schweren Geburten. A. d. Engl. v. *C. F. Michaelis*. Liegnitz 1794.
J. F. Schweighäuser, Archives de l'art des accouchemens, considérés sous les rapports anatomiques, physiologiques et pathologiques. Recueillies dans la littérature étrangère, à Strassb. Tom. I. et II. 1801-1802. Verg. 3me Livrais.
P. Assalini, Obss. pract. de tutiori modo extrah. foetum jam mortuum supra vitiat. pelvim detentum. Mediol. 1810. C. tab.
R. R. Mesdag, De partu difficili instrumentis secantibus absolvendo. Gron. 1810.
J. Braun, Diss. quaest., de perforatione cranii in partu difficili foetu adhuc vivo retinenda an rejicienda, respons. Landish. 1815.

P. A. Arntz, De perfatorii usu et abusu. Marb. 1818.

E. F. Kuhk, De excerebratione foetus. Berol. 1826.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger in neuerer Zeit empfohlenen geburtshülflichen Operationen, und einer verbess. Geburtszange. Giess. 1820. M. K.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen enz. herausg. von *F. C. Naegele*, 2 Bde. Berl. 1820. M. 3 Steindrtaf.

A. Melzer, De diminuendo sub partu foetus capite. Laibaci 1821.

F. G. Sauer, Diss. de perfor. foetus in partu difficili. Hal. 1821.

G. M. Stark, De perforatorii historia. Jen. 1822.

J. J. L. Winkler, Ueber einige Vorzüge der künstl. Frühgeburt vor der Perforation. Würzb. 1822.

F. Ch. C. Zernial, Diss. in. de necessario perforator usu. Bonn. 1822.

C. F. Theurer, praes. *Riecke*, Diss. in. de diminutione foetu obstetricia. Tub. 1824. P. I.

————————— Diss. in. de diminutione foetus obstetricia. Tub. 1824. P. II.

Heidelberger klinische Annalen, herausg. v. *F. A. B. Puchelt*, *M. J. Chelius* uud *F. C. Naegele*. Heidelb. 1825.

D. D. Davis, Elements of operative midwifery, comprising a description of certain and improved powers or assisting difficult and dangerous labours; illustrated by plates: with cautionary strictures on the improper use of instruments. Lond. 1825. M. 20 steendrukpl. in Fol.

F. B. Osiander, Handb. d. Entbindungsk. I Bd. in 2 Abth. Tüb. 1819. II. Bd. in 2 Abth. Ebend. 1820. 1821.—III. Bd. (Die Anzeigen zur Hülfe bei unregelm. u schweren Geburten v. *J. F. Osiander*.) Ebend. 1825.

A. C. H. Kittel, De sectione caesarea et cranii perforatione. Rostoch. 1825.

G. W. Stein, *jun.* Die Lehre der Geburtshülfe, als neue Grundlage des Faches, insonderheit als Leitfaden bei Vorlesungen. Ir. Th. Elberf. 1826. M. Abbild. auf 5 Taf. 2r. Th. Ebend. 1827. Verg. B. II.

D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.

A. Dugés, Manuel obstétrique, précis de la science et de l'art des accouchemens; suivi de l'exposition des principales maladies des femmes et des enfans nouveaux nés, et contenant un précis sur la saignée et la vaccination. Montpellier 1826. 1830.

F. C. Naegele, Progr., in quo disseritur de jure vitae et necis, quod competit medico in partu. Heidelb. 1826.

C. Sadler, Varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsr. 1826. Acced. XII tab. lithogr.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. LIV, Fig. 419—421. Pl. LV, Fig. 422—449. Pl. LVI, Fig. 450-466. Pl. LVII, Fig. 466-480. Pl. LVIII, Fig. 481-492.

TWAALFDE HOOFDSTUK.

Over de buik- en baarmoedersnede.

§ 1016. De buik- en baarmoedersnede bevat alle kunstmatige bloedige verdeelingen van den buik en van de baarmoeder, of van beide te gelijk, ten behoeve van de uithaling des kinds, derhalve: 1) de buiksnede bij buitenbaarmoederlijke zwangerschap en verscheuring der baarmoeder; 2) de keizersnede, en de verschillende wijzen, waarop zij wordt uitgevoerd; en 3) de opening der baarmoeder door de scheede. Het doel van al deze kunstbewerkingen bestaat daarin, dat men, terwijl de verlossing langs den natuurlijken weg onmogelijk is, eenen nieuwen weg opent, en daardoor aan de vrouw en het kind kans op behoud geeft.

§ 1017. Ofschoon in de boeken van den Talmud en de geschriften der uitleggers daarvan sporen worden aangetroffen, welke schijnen aan te duiden, dat de keizersnede op levende voorwerpen te dien tijde bekend is geweest, kan men daaromtrent echter niets stelligs aannemen. Later verrigtte men de keizersnede op gestorvene zwangere vrouwen, om de vrucht te redden; en eerst in het begin der zestiende eeuw treft men het eerste geval aan van eene met gelukkig gevolg op eene levende persoon uitgevoerde keizersnede (Nufer). Van dien tijd af werd deze kunstbewerking veel menigvuldiger dan in latere tijden uitgevoerd, en niet alleen wegens bekkenvernaauwing, maar vooral wegens andere vertragingen in de verlossing ondernomen, in welk opzigt men tegenwoordig deze kunstbewerking ten strengste beperkt heeft.

I. *Over de buiksnede.*

§ 1018. De buiksnede (*laparotomia*) bestaat in de bloedige opening der buikholte, en de aanwijzingen tot dezelve zijn: 1) Buitenbaarmoederlijke zwangerschap, wanneer het natuurlijke tijdstip der baring daar is, het kind nog leeft en digt onder de buikbekleedselen ligt, of wanneer, na eenen langen duur van dezelve,

en na den dood van het kind, zulke gevaarlijke toevallen ontstaan, dat men in deze kunstbewerking het eenige middel tot behoud der moeder ziet. 2) Verscheuring der baarmoeder of der scheede, en overgang van het kind in de buikholte. Wanneer de moeder nog leeft, moet hier de kunstbewerking spoedig worden ondernomen, daar alsdan niet zelden het kind, en somwijlen ook de moeder, behouden wordt; in andere gevallen, nadat de moeder gestorven is, mag men haar, wegens de mogelijkheid van het behoud des kinds, niet nalaten, ofschoon op deze wijze slechts zelden een levend kind ter wereld komt.

§ 1019. De voorspelling bij de buiksnede is in het algemeen ongunstig; echter zijn de voorbeelden van het behoud der verloste vrouwen niet zeldzaam, en dewijl de kunstbewerking onder de ongunstigste omstandigheden wordt uitgevoerd, en niet zelden het eenige mogelijke reddingsmiddel is, kan men den uitslag van den afloop betrekkelijk gunstig noemen.

1) Opening van de buikholte door de scheede.

§ 1020. Het openen der buikholte door de scheede (*colpotomia*) is dan alleen aangewezen, wanneer men bij eene buikzwangerschap het hoofd of de voeten van het kind met zekerheid door het scheedegewelf kan waarnemen; echter is zij in dit geval boven iedere andere wijze van buiksnede te verkiezen. Deze wijze om de buikholte te openen geeft meer hoop op een gunstig gevolg, dan alle andere wijzen. De tijd der kunstbewerking wordt vastgesteld, door het natuurlijk tijdstip der baring zoo naauwkeurig mogelijk te bepalen.

§ 1021. Nadat de endeldarm en de blaas geledigd zijn, brenge men de barende in eene vlakke ligging op den rug op het dwarsbed, voere een speculum vaginae in de scheede, en verwijde deze voorzigtig en langzamerhand, terwijl men van tijd tot tijd een laauw afkooksel van malva en cicuta inspuit. Dit gedeelte der kunstbewerking mag niet overijld worden; het vereischt eenigen tijd, zonder dat men echter den werktuigelijken prikkel zoo lang en aanhoudend laat werken, dat er ontsteking in de baarmoeder op volgt.

§ 1022. Daarop brenge men twee beoliede vingers, of zoo het

noodig is de halve hand, in de scheede, en plaatse de vingertoppen op het midden van die plaats des scheedegewelfs, achter welke men het voorliggend deel van het kind aantreft. Nu brenge men in de holle hand eene bolle bistouri in, welke tot aan de punt met kleefpleisters is omwoeld, en make op geleide van den in de scheede gebragten wijsvinger, welken men op den rug van het werktuig aanlegt, korte, herhaalde insnijdingen in het scheedegewelf, in de rigting van de dwarse of van eene schuinsche afmeting des bekkens, totdat de wijsvinger voelt dat het scheedegewelf geopend is. Thans hale men het mes terug, en brenge op dezelfde wijze eene geknopte bistouri in, welke ook, tot op eenen duim van de punt af, met kleefstrooken omwoeld is, voere het knopje door de gemaakte wond, en verwijde dezelve naar beide kanten; of zoo het noodig is, make men, door het mes naar voren en naar achteren te brengen, eene kruiswijze opening. Nu wachte men het inzakken van het voorliggend deel des kinds ten minste zoo lang af, totdat een gedeelte van hetzelve door de wond in de scheede naar beneden hangt, en bevordere, zoo de verlossing lang vertraagd wordt, den afloop daarvan bij het voorliggen van het hoofd met de tang, en bij het voorliggen der voeten door het afhalen derzelve. Zoo de nageboorte gemakkelijk volgt, en zonder hulp in de scheede daalt, neme men haar volgens de regelen weg; in het tegenovergestelde geval late men hare verwijdering aan de natuur en aan de ettering over. Dadelijk na de geboorte van het kind brenge men eene kleine, aan eenen draad bevestigde spons in de scheede, welke herhaalde malen daags verwisseld wordt.

A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh., Frauenz. u. Kinderkrankheiten. Verg. B. IV. St. 2. S. 320.

C. B. Zang, Darstellung blutiger heilkunstlicher Operationen etc. 2te Aufl. 1817. 1820. B. Verg. B. III. Abth. 1. S. 229.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. M. K.

2.) Opening der buikholte door de buikwanden.

§ 1023. Het openen der buikholte door de buikwanden, de buiksnede in eene naauwere beteekenis (*laparotomia*), is aangewezen: 1) bij de buitenbaarmoederlijke zwangerschap, wanneer het

natuurlijk tijdstip der baring daar is, en men het leven van het kind stellig herkent, of wanneer er, na den dood van het kind, zoo geweldige toevallen ontstaan, dat de moeder daardoor in dringend levensgevaar komt; en 2) wanneer het kind geheel, of ten minste grootendeels, door eene scheur der baarmoeder of der scheede in de buikholte is gedrongen. De voorspelling bij deze kunstbewerking is reeds daarom ongunstig, omdat door haar de buikholte wordt geopend, en de gewigtige ingewanden in den buik aan den invloed der dampkringslucht worden blootgesteld; maar zij wordt nog ongunstiger door den toestand der zwangere, onder welken zij ondernomen wordt, namelijk de buitenbaarmoederlijke zwangerschap en de verscheuring der baarmoeder of der scheede.

§ 1024. Nadat men voor de ontlasting der drekstoffen en der pis gezorgd heeft, en de vrouw in eene horizontale ligging op den regter rand van het bed heeft geplaatst, bepaalt een helper door het aanleggen van zijne beide handen het kind op die plaats van den buik, waar men het voelt; gewoonlijk is dit eene zijde van hetzelve; andere helpers houden de handen en voeten der zwangere vast, en geven de werktuigen enz. aan. De verloskundige staat aan de regterzijde der zwangere, spant met de linkerhand de huid op de plaats, waar de wond moet gemaakt worden, en maakt met eene bolle bistouri eene insnijding, ter lengte van zes duimen, schuins benedenwaarts naar de schaambeensvereeniging, welke men herhaalt, totdat het buikvlies bloot ligt. Men opene dit voorzigtig ter lengte van eenen duim, en verlenge de gemaakte opening op geleide van den wijsvinger, in de rigting en tot de grootte van de insnijding in de uitwendige bekleedselen. Nu opene men de vliezen van het ei, grijpe het voorliggend deel van het kind aan, of ga met de hand tot de voeten, hetgeen verkieselijk is, en hale het voorzigtig uit, terwijl een helper met eenen beolieden doek of spons, van den bovenhoek der wond af, het uitzakken der darmen verhindert. Zoo de nageboorte zich niet met gemak laat verwijderen, late men de uitdrijving daarvan aan de ettering over, en legge hetzelfde verband aan, als na de keizersnede; de nabehandeling is ook dezelfde, als na die kunstbewerking.

E. L. Heim, Beobachtung einer Bauchschwangerschaft, bei welcher das Kind zu vollen Tagen ausgetragen und durch den Bauchschnitt zur Welt gebracht wurde. Berl. 1817. (Afgedr. uit *Rust's* Magaz.)

C. B. Zang, Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen etc. 2te Aufl. 1817—1820. Verg. B. III. Abth. 2.
F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. M. K.
F. Stegmayer, praes. *L. S. Riecke*, Diss. in. de laporatomia obstetr. Tub. 1828.
Rust's u. *Casper's* kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Berl. Verg. VIII. 3.
Medico-chirurg. Transactions Lond. Verg. XIII. p. 1. 1825.
Journal complémentaire du Dictionn. des Sciences méd. Verg. T. XXVII. Cah. 107. Mai. 1827.
The medical recorder of original papers and intelligence in medicine and surgery, conducted by *Samuel Colhoun*. Philadelphia. Verg. T. III. p. 459.

II. *Over de baarmoedersnede.*

§ 1025. De baarmoedersnede, keizersnede (*laparo-hysterotomia*, *sectio caesarea*) is die bloedige kunstbewerking, door welke de wanden van den buik en van de baarmoeder door eene insnijding van eene voldoende lengte worden verdeeld, om het kind en de nageboorte langs dezen weg uit de baarmoeder te verwijderen.

§ 1026. De aanwijzingen tot de keizersnede zijn de volgende: 1) bekkenvernaauwing onder de $2\frac{1}{4}$ duim in de kleinste afmeting, bij het leven en na den dood van het kind, daar hier geen andere weg ter verlossing overblijft; 2) vernaauwing van het bekken van $2\frac{1}{4}$ tot beneden 3 duim in de kleinste afmeting, bij een stellig levend en voldragen kind; 3) de dood der moeder na de 28ste week der zwangerschap. Tegenaanwijzingen der keizersnede zijn: 1) ruimte van de kleinste afmeting van het bekken boven de drie duim; 2) de dood van het kind, bij meer dan $2\frac{1}{4}$ duim in de kleinste afmeting; 3) andere reeds gedane belangrijke pogingen ter verlossing, vooral de reeds ondernomene ontbersening.

§ 1027. De voorspelling bij de keizersnede is in het algemeen vrij ongunstig, daar het getal der vrouwen, welke eenigen tijd na deze wijze van verlossing sterven, veel grooter is dan het getal der herstelde; echter zijn er ook voorbeelden bekend, dat ééne vrouw herhaalde malen door de keizersnede is verlost. Het

gevaar hangt wel in het algemeen van de grootte en het gewigt der verwonding af, omdat men de wanden van den buik en het buikvlies in eene groote uitgebreidheid verdeelt, en de lucht met de buiksingewanden in aanraking brengt, of ook wel omdat de ingewanden daarbij uitzakken; voorts van het gewigt der beleediging van de baarmoeder en derzelver onvolledige zamentrekking en vereeniging van de wond, en van de opvolgende ontsteking en hare gevolgen. Voornamelijk echter moet men ook op den algemeenen toestand der barende rekenen, welke bij eene zoodanige misvorming, dat de verlossing daardoor onmogelijk wordt, meer of minder gestoord is. Te dezen opzigte bestaan er drie verschillende graden van gevaar, naar den algemeenen toestand van het moederlijk ligchaam. *a*) Wanneer, zonder eene rationele aanwijzing, bij een welgevormd vrouwelijk ligchaam, de keizersnede wordt uitgevoerd, is de voorspelling de gunstigste, omdat deels het gestel in het algemeen de genezing begunstigt, deels het welgevormd bekken het inzakken der gewonde baarmoeder in hetzelve toelaat. *b*) Minder gunstig is de voorspelling, wanneer men de keizersnede bij een rhachitisch bekken volvoert; maar hier moet ook de graad der misvorming van het geheele ligchaam worden medegerekend, en tevens moet men in het oog houden, dat hier nog alleen de gevolgen eener ziekte, en geenszins deze ziekte zelve bestaat. *c*) De voorspelling is allerongunstigst, wanneer het bekken door beenverweeking na de jaren der huwbaarheid misvormd is, omdat deze belangrijke ziekte van het herstellingsvermogen gemeenlijk onder de verlossing nog bestaat, en bijna alle uitzigt op eenen gelukkigen afloop voor de moeder beneemt. Bovendien moet men voor de voorspelling nog het tijdpunt, waarop de kunstbewerking wordt ondernomen, den duur van den arbeid en de uitwendige omstandigheden der barende in acht nemen. Voor het kind is de voorspelling volkomen gunstig, wanneer de kunstbewerking maar tijdig genoeg ondernomen wordt.

§ 1028. Het beste tijdstip voor de kunstbewerking is dan eerst daar, wanneer de werkzaamheid der weeën eenigen tijd geduurd en zich ontwikkelt heeft. Zoo het kind derhalve van den langen duur en het sterk aanpersen op het misvormde bekken geen gevaar liep, zou het vierde tijdperk het ware tijdstip zijn; maar

wegens de opgegevene redenen, en dewijl het over het geheel voordeelig is, de kunstbewerking vóór het breken der vliezen te bewerkstelligen, is het einde van het tweede tijdperk het geschiktste en beste tijdstip. Slechts in die gevallen, waarin de baarmoeder door vruchtwater bovenmatig is uitgezet, zoodat men voor het gebrek aan zamentrekkingskracht in dezelve na de kunstbewerking moet vreezen, is het raadzaam het breken der vliezen af te wachten, en kort daarna te opereren.

§ 1029. Bij zwakke vrouwen is het nuttig, door eene prophylactische behandeling, eenigen tijd vóór de kunstbewerking, den algemeenen toestand te verbeteren. Behalve het verordenen van eenen geschikten leefregel en leefwijze, zoowel ten opzigte van levensmiddelen, als van woning, bed, beweging enz., moet men vooral zorgen, dat de stoelgang regelmatig plaats grijpe; tevens late men van tijd tot tijd een laauw kruidenbad nemen. Vooral trachte men op de gemoedsstemming der zwangere te werken; maar niet vóór het begin der baring make men haar met de noodzakelijkheid der kunstbewerking bekend, waarbij het altijd wenschelijk is, dat zij vrijwillig en zonder tegenspraak daartoe overga. Met betrekking tot de bepaling der aanwijzing en het geheele beloop der kunstbewerking, is de tegenwoordigheid van eenen bekwamen verloskundige of geneesheer altijd wenschelijk, en zoo de omstandigheden het toelaten, moet men vier of vijf kundige helpers hebben.

§ 1030. De tot de kunstbewerking noodige toestel bevat: twee stevige bistouri's, eene bolle en eene regte geknopte, eene gesleufde sonde, het noodige tot de onderbinding van slagaderen, slagadertangen, pincetten, naalden en gewaste draden, het noodige voor den buiknaad, naalden, dubbele gewaste draden of smalle linnen bandjes, verscheidene groote en kleine sponsen en servetten, warm en koud water, olie, wijn, azijn, een bloedstelpend poeder, pluksel, kompressen, een breeden buikband, en al het overige, dat bij natuurlijke en tegennatuurlijke verlossingen noodig is.

§ 1031. De kamer, waarin men de kunstbewerking zal verrigten, moet door het invallend daglicht, of, zoo men niet vermijden kan bij avond te opereren, met kaarsen genoegzaam verlicht zijn; de kamerwarmte moet matig en de lucht zuiver zijn; alle

overtollige personen moeten verwijderd worden. Een smal bed of eene sofa kan voor leger dienen, waar men van beide zijden kan bijkomen; of men neme het dwarsbed, of eene lange, smalle, met een matras en een beddelaken belegde tafel. De barende moet horizontaal liggen, met het bekken en de schouders eenigzins verhoogd. De kleeding moet zoo ingerigt zijn, dat men den buik kan vrijmaken, zonder het overige ligchaam te ontblooten. Men ledige den endeldarm en de blaas.

§ 1032. Met opzigt tot de plaats en rigting der insnijding heeft men voornamelijk vier verschillende manieren gebruikt. 1) De snede in de witte lijn of naast dezelve, omstreeks eenen duim onder den navel beginnende, en anderhalf duim boven de schaambeensvereeniging eindigende, volgens Deleurye; 2) de schuinsche insnijding ter zijde van de witte lijn, schuins van eene zijde naar de schaambeensvereeniging, volgens Stein den ouden; 3) de dwarse snede ter zijde in den buik, volgens Lauverjat; 4) de schuinsche snede door de witte lijn heen, volgens Stein den jongen. Elk dezer manieren kan gebezigd worden; echter zijn vooral de eerste en tweede aanbevelenswaardig. De lengte der buiksnede moet omstreeks vijf tot zes duim bedragen, en mag hoogstens tot zeven duim verlengd worden; de lengte van de wond der baarmoeder moet vijf, en bij een zeer groot kind zes duim bedragen.

Busch, Atlas. Pl. XXXIX, Fig. 179.

§ 1033. Nadat de barende in eene geschikte ligging is geplaatst, gaan twee helpers, de eerste regts aan het hoofdeinde, de andere links aan het voeteneinde van het bed staan, en houden voorzigtig de ledematen vast; een derde helper plaatst zich aan de linker zijde van het hoofdeinde van het bed, buigt zich voor het aangezigt der barende, en bepaalt de baarmoeder door het opleggen van beide handen; deze helper moet hoofdzakelijk voor het uitzakken van de darmen en van het net zorgen. De verloskundige plaatst zich aan de regterzijde, en bepaalt vooraf het begin en einde van de insnijding, welke men, volgens den raad van sommigen, met inkt moet merken. Hierna vormt hij met de linkerhand, en door eenen helper bijgestaan, eene groote huidplooi, snijdt dezelve met eene bolle bistouri door, en verlengt de insnijding met het mes tot de bepaalde lengte; of hij spant de huid met de linkerhand,

en snijdt haar in eens door. Door verdere voorzigtige sneden worden de buikspieren, welke soms zeer verdund zijn, doorgesneden, en het buikvlies bloot gelegd, waarna een helper met eene spons het bloed wegneemt. Zelden zal het noodig zijn eene doorgesnedene slagader te binden; gewoonlijk staat de bloeding, in zoodanig geval, door het drukken met den vinger.

§ 1054. Nu snijde men voorzigtig het buikvlies, midden in de wond, met de bolle bistouri ter lengte van eenen duim open, brenge den beolieden wijsvinger der linkerhand in deze wond, en verdeele in de rigting en lengte van de wond het buikvlies met de geknopte bistouri, waarbij de vingertop steeds vóór het mes wordt gehouden, om de beleediging van de mogelijk voorliggende blaas of darmen voor te komen. In zeldzame gevallen dringt thans eene darmlis in de wond, welke dadelijk door den helper wordt ingebragt.

§ 1055. Na de opening der buikholte dringt de blaauwroode baarmoeder in de wond, en thans moet de kunstbewerking, uit vrees voor verscheuring derzelve, voorzigtig bespoedigd worden. Men snijde de baarmoeder door herhaalde sneden met de bolle bistouri aan den bovenhoek der buikwond ter lengte van eenen duim open, totdat men op de vliezen van het ei komt, en verlenge de wond door het inbrengen van de geknopte bistouri op den wijsvinger, of op de gesleufde sonde; hierbij wordt gewoonlijk eenig bloed uit de aderen der baarmoeder vergoten, dat zorgvuldig met de spons wordt verwijderd. Thans moet de helper zich gereed houden, om de uitzakking der darmen tegen te houden, welke te gelijk met de uithaling van het kind plaats grijpt, weshalve hij eene beoliede groote spons of een beolied servet over den bovensten hoek der wond legt.

Busch, Atlas. Pl. XXXIX, Fig. 180.

§ 1056. Wanneer de vliezen nog niet gebroken zijn, breke men ze midden in de wond der baarmoeder, verwijde de opening naar beneden en naar boven, dringe met de regterhand in de holte van het ei, en grijpe het kind bij de voeten; men brenge vier vingers van de linkerhand in den ondersten hoek van de wond in de baarmoeder, zoodra de regterhand zich met het aangevatte deel van het kind terughaalt, en hale zoo met beide handen het

kind uit de baarmoeder, met die voorzorg, dat de baarmoeder zich niet om het nakomend hoofd van het kind kan zamentrekken. Zoo het vruchtwater reeds is afgevloeid, dringt het kind zich na het openen der baarmoeder in de wond, en wordt even zoo gegrepen en uitgehaald. De navelstreng wordt afgebonden, doorgesneden, en het kind aan de baker ter verdere verpleging overgegeven.

Busch, Atlas. Pl. XXXIX, Fig. 181.

§ 1037. Wanneer de baarmoeder zich gedurende en na de uithaling van het kind verkleint, wordt een groot gedeelte van den bovenhoek der buikwond vrij, en de darmen en het net dringen door dezen met geweld naar buiten. Om dit te voorkomen, schuift de helper, gedurende de geboorte van het kind door de wond der baarmoeder, de beoliede spons langzamerhand van boven voor de buikwond, en sluit haar daardoor; zoo er evenwel darmen naar buiten komen, worden zij ingebragt, en met de spons tegengehouden. Soms ontstaat nu misselijkheid en braking, tegen welke opium nuttig is.

§ 1038. Nadat de buikwond gedurende vijf tot tien minuten met de spons gesloten is gehouden, brenge men, van den ondersten hoek der wond af, twee vingers van de regterhand beolied in de baarmoeder, terwijl men met de linkerhand de navelstreng spant. Men verwijdere nu den moederkoek, meer door hem uit de baarmoeder te ligten, dan door aan de navelstreng te trekken; zoo hij nog niet los is, pelle men hem met de vingers voorzigtig los. Het doorsteken van de navelstreng door den moedermond, zoo als sommigen voorslaan, om den moederkoek te laten liggen, totdat hij langs dezen weg wordt uitgedreven, is niet aan te raden, omdat hij eer door de wond der baarmoeder in de buikholte, dan door den moedermond in het vernaauwde bekken zal gaan.

§ 1039. Nadat de holte van den onderbuik door het zacht aanstrijken met de handen van de zijden af, en door voorzigtig afsponsen, zoo veel mogelijk van uitgevloeid vocht is gezuiverd, en de baarmoeder zich genoegzaam heeft zamengetrokken, hetwelk men door haar voorzigtig te wrijven en te drukken bevordert, legge men den buiknaad aan, welke, zoo als de ondervinding

leert, niet kan gemist worden. De bloedige hechtingen worden van den onderhoek der wond af aangelegd, op eenen afstand van omstreeks anderhalf duim van elkander, bij het aanleggen daarvan zijn twee tegenovergestelde voorslagen gedaan, namelijk van de eene zijde, het buikvlies niet mede te doorsteken, en van de andere zijde, het wel bij den naad te doorsteken. De eerste voorslag heeft zonder twijfel dat voor, dat daarbij het buikvlies niet geprikkeld en door de knelling in eenen ontstekingachtigen toestand gebragt wordt; daarentegen verzekert de tweede voorslag de naauwkeurige vereeniging der wond, en mag bij eene sterke laag vet niet nagelaten worden. Na het voleindigen van den buiknaad legge men in den ondersten hoek der wond een uitgerafeld, met ung. simplex bestreken strookje linnen; tusschen de bloedige hechtingen vereenige men de wondranden door strooken kleefpleister, die elkander overkruisen, en eenen duim breed en zoo lang zijn, dat zij over de zijden heen tot aan den rug toe reiken; of men legt eene groote aan de einden gespleten hechtpleister, op de wijze van eene snorbaardpleister, aan, die den geheelen buik omsluit. Over dezen vereenigingstoestel legge men pluksel, kompressen en een steunend lijfverband of eenen breeden linnen buikgordel aan, welke vooral moet ingerigt zijn, om den voorwand der baarmoeder te ondersteunen. De beste ligging na de operatie is die op den rug, ofschoon later ook de ligging op zijde nuttig kan zijn; de ligging op den buik, die eens in een gelukkig afgeloopen geval is aangewend, kan men niet aanbevelen, omdat zij zeer lastig en zelfs gevaarlijk is.

Busch, Atlas. Pl. XXXIX, Fig. 182.

§ 1040. De vereeniging van de wond der baarmoeder werd tot nog toe aan de zamentrekkingen der baarmoeder overgelaten, en de werkzaamheid van de operateur bepaalde zich dus tot het opwekken van zamentrekkingen. Nadat men had waargenomen, dat men, bij de op deze wijze behandelde vrouwen, na den dood wel den inwendigen wand der baarmoederwonde gesloten, maar den uitwendigen openstaande en wijd gapende vond, en ook opgemerkt had, dat een gedeelte van het net of eene darmlis in de baarmoedermond gezakt was en óf de vereeniging verhinderen, óf beklemming veroorzaken kon, heeft men in latere tijden be-

gonnen de baarmoederwond door eene of twee bloedige hechtingen te vereenigen, en het bekend gemaakte gelukkige gevolg van eenige dezer gevallen schijnt deze handelwijze aan te bevelen. Echter kan men eerst na meer ondervinding te dezen opzigte met eenigen grond daarover oordeelen.

§ 1041. Volgens von Gräfe moet men vóór de insnijding in den buik, door het aanbrengen van eene kringsgewijze drukking met sponsen, de misschien voor de baarmoeder liggende darmlissen, net enz. verwijderen, hetwelk in de meeste gevallen met goed gevolg gedaan wordt, inzonderheid is het nuttig eene gespleten spons voor den bovenhoek der wond naar de beide zijden aan te drukken. De voorslag van Autenrieth, om de bloedige hechtingen na het doen van de insnijding in den buik dadelijk aan te leggen, en dan eerst de baarmoeder te openen, is wel uitvoerlijk, maar verdient geene bijzondere aanbeveling. Wanneer men niet heeft kunnen vermijden, om de baarmoeder op de plaats van aanhechting des moederkoeks in te snijden, storten de vaten derzelve zeer veel bloed uit; dan moet men zich zooveel mogelijk haasten om de verlossing te voleindigen, en te dien einde de hand inbrengen, den moederkoek aan den eenen kant losmaken, de vochtblaas breken en het kind uithalen; ook is het dan raadzaam den moederkoek zoo spoedig mogelijk los te maken en te verwijderen; de zamentrekking der baarmoeder stilt de bloeding spoedig. De voorslag, om in dit geval het geheele ei los te maken en met het kind te verwijderen, is zonder eene overmatige vergrooting van de wond der baarmoeder onuitvoerlijk.

§ 1042. De nabehandeling moet vooral daarop ingerigt zijn, dat zich de wond door eene snelle vereeniging sluite. De inwendige behandeling moet dus vooral volgens de grondregelen van de kraamvrouwenkoorts worden ingerigt. Zoo de vrouw het verdragen kan, moet zij vooral zelve het kind zogen, op het kraamzweet en de kraamzuivering moet gelet worden, en de vrouw moet stil op den rug blijven liggen, terwijl men tevens de ontsteking matigt. Te dien opzigte is de algemeene aderlating slechts zelden, maar zijn bloedzuigers meermalen aangewezen. Vooral zijn olieachtige zaadmelken met extractum hyoscyami, lactucæ, enz. aanbevelenswaardig, om de verhoogde gevoeligheid van den buik te

bedaren; en bij eenen hevigen graad van ontsteking geve men calomel met een bedarend middel. Het inwendig gebruik van braakwijnsteen, dat zeer aanbevelenswaardig is, wordt wegens de bestaande neiging tot braken zelden verdragen. Zouten en alle prikkelende middelen moeten inwendig vermeden worden. De stoelgang worde met lavementen onderhouden, en door het onderzoek der scheede zie men, of er niets is, dat de ontlasting der kraamzuivering verhindert. Het verband blijft drie dagen lang onveranderd, wordt zoo zelden als mogelijk is vernieuwd, en over het geheel wordt de wond volgens heelkundige regelen behandeld; het uitvloeijen van vocht uit den ondersten hoek der wond wordt bevorderd door het strookje dagelijks te verplaatsen, en tevens lette men op, of er in de nabijheid van de wond ook etterverzamelingen achter den buikwand worden gevormd. Inspuitingen in de wond moet men volstrekt vermijden. Langen tijd na de genezing moet de vrouw nog een buikband of gordel dragen.

§ 1045. Tot de bijzondere voorslagen, welke men gedaan heeft, om het gevaar bij de keizersnede te verminderen, behooren de volgende: 1) De uitsnijding van de geheele zwangere baarmoeder, volgens Michaelis; 2) het inbrengen van de hand in de baarmoeder, het aandrukken van het hoofd door dezelve tegen den buikwand aan, en het insnijden van den buik en de baarmoeder op het hoofd van het kind, ter lengte van vier duim, door Osiander; 3) de voorslag, om, na het volbrengen der buiksnede, het scheedegewelf te openen, en den hals der baarmoeder in te snijden, om het kind langs dezen weg te voorschijn te doen komen, van Jörg; 4) de voorslag, om, na het openen van den buik, door eene halvemaanswijze insnijding van den kam des darmbeens, naar de schaambeensvereeniging, het buikvlies onbeleedigd te houden, en het gewelf der scheede en den hals der baarmoeder te openen, van Ritgen; 5) de voorslag, om, terwijl de pisblaas matig gevuld is, den buikwand boven de schaambeenderen te doorsnijden, en door het losmaken van het buikvlies zich eenen weg naar de baarmoeder te banen, zonder het buikvlies te verwonden, van Physick; 6) de *gastro-elytrotomie* van Baudelocque den jongen, welke meer of min met deze laatste voorslagen overeenkomt. De analogie en de daarvan verkregene onder-

vinding leert, hoe onuitvoerlijk en nutteloos al deze voorslagen zijn.

§ 1044. Ongunstige toevallen bij en na de keizersnede zijn: het insnijden van de baarmoeder op de plaats van aanhechting des moederkoeks; aanmerkelijke bloedvloeijing; beklemming van het laatst nakomend hoofd, door zamentrekking der baarmoeder; groote uitzakking van darmen; beklemming van een stuk darm of net, in de wond van den buik of van de baarmoeder; hevige misselijkheid en braken; gebrek aan zamentrekking in de baarmoeder, en het gapen van hare wond; hevige ontsteking van de baarmoeder, van het buikvlies, van de darmen enz.; overgang in wei-uitzweeting, ettering of versterving; zenuwtoevallen, flaauwten, hik en stuipen; eene buikbreuk; verscheuring van het likteeken der baarmoeder bij eene tweede zwangerschap, enz.

M. Cornax, Hist. quinquennis fere gestationis in utero, et quomodo infans semiputridus resecto utero exemtus sit, et mater curata absque sutura evaserit. Venet. 1550.

——— Hist. secunda, quod eadem foemina denuo conceperit et gestavit foetum vivum, perfectum, masculum, ad legitimum pariendi tempus, quodque ex posthabita sectione mater una cum puella interierit. 1550. — Ook in *R. Dodonaei* med. obss. exempl. rarior, en in: Foetus vivi ex matre viva sine alterutrius vitae periculo caesura a *F. Rousseto* conscripta, *C. Bauhino* lat. reddita etc. Basil. 1591.

F. Rousset, Traité nouveau de l'Hysterotomotokie, ou enfantement caesarien, qui est, extraction de l'enfant par incision latérale du ventre et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher; et ce sans prejudicier à la vie de l'un, ni de l'autre; ni empecher la foecondité maternelle par après. Paris 1581. In het Lat. vert. door *C. Bauhinus* ond. den titel: Foetus vive ex matre viva sine alterutrius vitae periculo caesura; variis historiis aucta et confirmata, adjecta est *J. Albosii* foetus per 28 annos in utero contenti et lapidefacti historia elegantissima. Basil. 1591. — *F. Roussetti* ὑςτεροτομοτοκία. Basil. 1582. 1583. Frankf. 1601. — Lat. vert. en verm. uitgave. Paris 1590. In het Hoogd. vert. door *M. Sebiz*, *F. Rousset* von der künstlichen Schneidung eines Kindes aus dem Mutterleib. Strassb. 1583.

F. Rousset, Assertio historica et dialogus appologeticus pro caesareo partu. Paris 1590.

J. Marchand, Declamationes in apologiam *F. Rousseti* quibus παράδοξον de caesareo partu impugnatur. Paris 1598.

G. Fabricius Hildanus, Observationum et curationum chirurgicarum centuriae. Basil. 1606. Cent. II. Genev. 1611. Cent. III.; accedit epistola de nova rara et admiranda herniae uterinae et partus caesarei historia ad autorem scripta et ejus responsio etc. in nobili Oppenhamio 1614.

M. Döring, De herniae uterinae atque hanc justo tempore subsequentis partus caesarei historia. Witteb. 1612.

T. Raynaud, Tractatus de ortu infantum contra naturam per sectionem caesaream. Lion. 1637.

J. Ruleau, Traité de l'opération césarienne et des accouchemens difficiles et laborieux. Paris 1704.

D. M. Zapata, Diss. med. theologica de la operacion del parto cesareo. Madr. 1730.

B. de Beaumont, Il breve del noble boscado en el mismo con las refleciones de anat. y chir., casos pract. para conservar las mugeres en los partos con la deliberacion de los doctores de la Sorbona sobre la representacion hecha por la occasion de la operacion cesarea con la replica practica contra el abuso desta operacion. Madr. 1739.

F. B. S. y Lopez, Refleciones contra la dissertacion de la operacion del parto cesareo *D. M. Zapata*. Madr. 1730.

A. Bess, Ubi partus difficilis ac desparatus tentanda etiam matre viva sectio uteri caesarea. Paris. 1744.

C. F. Kaltschmidt, Diss. de partu caesareo. Jen. 1750.

J. F. Hennsler, Diss. de partu caesareo. Jen. 1750.

C. F. Kaltschmidt, De necessitate exsecandi foetum ex gravida mortua. Jen. 1752.

J. A. Deisch, Diss. de usu cultrorum atque uncinorum scindentium eximio in partu praeternaturali, nec versione foetus, nec applicatione forcipis Anglicanae Levreti terminando; sectionisque caesareae matre adhuc vivente instituendae securitate atque utilitate. Suobaci 1759.

C. F. Kaltschmidt, De necessitate partus caesarei instituendi in omnibus gravidis mortuis. Jen. 1760.

H. D. Dunker, Diss. sistens rationem optimam administrandi partum caesareum. Duisb. ad Rhen. 1771.

S. van Embden, Diss. de partu caesareo. Halae.

H. Bamps, Tract. de anteponenda sect. caes., sect. synchondroseos oss. pub. Paris. et Genev. 1778.

A. Leroy, Recherches historiques et pratiques sur la section de la symphise de l'os pubis, pratiquée pour suppléer à l'opération césarienne le 2 Oct. 1777 sur la femme Vepres. Paris 1778.

J. P. Weidmann, praes. *Siebold*, Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis. Wirceb. 1779.

Samoilowitz, Diss. sistens comparationem inter sectionem caesaream et sect. symphyseos oss. pub. L. B. 1780.

P. C. Römer, Diss. in. med. de causis, quare sectio caesarea recentiori tempore instituta fausto, quem olim habuit, eventu utplurimum careat. Duisb.

T. E. Lauverjat, Nouvelle méthode de pratiquer l'operation césarienne etc. Paris 1788.

L. Castringius, Diss. de rationibus sectionem caesaream in usum vocandi. Jen. 1791.

J. F. Weissenborn, Progr. sistens obss. duas de partu caesareo et quaestiones de praecipuis hujus operationis momentis. Erford. 1792.

J. P. Sacombe, Encore une victime de l'operation césarienne, ou le cri de l'humanité. Paris 1796.

J. F. Freyman, Diss. de partu caesareo. Marb. 1797.

J. P. Sacombe, Les douze mois de l'école anticésarienne; ouvrage périodique. Paris 1797.

J. A. Hull, Defence of the cesarean operation, with observations on embryulcia and the section of the symphisis pubis etc. Lond. 1798.

J. P. Sacombe, Protestation etc. contre l'arreté de la societé dite de médecine de Paris, inseré sans date dans un ouvrage intitulé: Recherches et reflexions sur l'operation césarienne etc. aux médécins observateurs. Paris 1798.

————— Le fondateur de l'école anti-césarienne, au citoyen Ministre de l'Interieur. Paris 1798.

————— Ecole anticésarienne, Humanité, Homo sum, Ter, Verité, Mentiri nescio. Irv. (1798.)

W. Simmons, Reflexions on the propriety of performing the caesarean operation etc. Lond. 1798.

F. A. Deleurye, Observations sur l'operation césarienne à la ligne blanche. Paris 1799.

G. Gaillardot, Sur l'opération césarienne. Strasb. 1799.

Giraud, Mon opinion sur les opérations césariennes et de la symphyse. Paris.

J. A. Hull, Observations on Simmons detection etc. with a defence of the cesarean operation, derived from authorities. Part. 1. 2. Lond. 1799. 1800.

J. A. Millot, Observation sur l'operation, dite césarienne, faite avec succès. Paris 1799.

W. Simmons, Detection of the fallacity of Dr. *Hull's* Defence of the caesarean operation etc. Manchester 1799.

F. A. Müller, Diss. de hysterotomia. Lips. 1800.

J. H. Wigand, Beiträge zur theoretischen und prakt. Geburtshülfe u. zur Kenntniss u. Kur einiger Kinderkrankheiten. 2tes Hft. S. 91. Hamburg 1800.

Planchon, Traité complet de l'opération césarienne. Paris 1801.

Gedanken über den Kaiserschnitt v. Dr. W—n. Leipz. 1802.

Von Weinhardt, Beschreibung einer merkwürdigen Operation durch den Kaiserschnit. Bautzen 1802.

N. Ansiaux, Diss. sur l'operation césarienne et la section de la symphise du pubis. Paris 1803.

C. L. Rhode, Relatio de sectione caesarea feliciter peracta. Dorpat. 1803.

J. E. Nettman, Diss. sistens sectionis caesareae hist. Hal. 1805.

J. C. G. Jörg, Versuche und Beiträge geburtshüfl. Inhalts zur Verbreitung einer naturgemässen Entbindungsmethode u. Behandlung der Schwangern u. Wöchnerinnen. Leipz. 1806.

J. Burns, The principles of midwifery, including the diseases of women and children. Vert. door *Kilian*. Bonn. 1834.

G. Salomon, Over de nuttigheid der Schaambeenssnede, met bepaling der ge-

vallen, in welke aan dezelve de voorkeur behoort gegeven te worden boven de keizerlijke snede. Amst. 1809. 1813. Verg. *v. Siebolds* Journal. Bd. I. H. 3.

P. R. Flammant, Diss. de l'operation césarienne. Paris. 1811. M. 1 P.

——————— Göttinger gelehrte Anzeige. Verg. 1812. St. 197. S. 1. 961.

J. H. Wigand, Drei den med. Fakultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung übergebene Geburtshülfliche Abhandlungen. Hamb. 1812. M. 1 K.

Commentationes recent. etc. Götting. 1811, usque ad hodiernos dies. Verg. Vol. II. 1813.

A. E. von Siebold, Journal f. Geburtsh. Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Frankf. 1813. bis auf die jetzige Zeit. Verg. Bd. III. St. 2. 227. Bd. V. St. 3.

C. B. Zang, Darstellung blutiger heilkünstlicher Operationen etc. 2te. Aufl. 1817—1820. 4 Thlr.

G. T. E. Kühlentahl, Diss. de partu caesareo. Marb. 1818.

C. Wenzel, Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen u. über die künstliche Frühgeburt. Mainz. 1818.

F. B. Osiander, Handbuch der Entbindungsk. Verg. Bd. II. Abth. 2. und Bd. III. (die Anzeigen zur Hülfe bei unregelmässigen und schweren Geburten v. *J. F. Osiander.*)

J. Marxsen, Diss. in. de partus praematuri artificialis c. synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kiliae 1820.

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. M. K.

N. Meyer, Geschichte einer durch den Kaiserschnitt glücklich beendigten Entbindung. M. K. Frankf. 1821.

Praelectionum et chirurgicarum et physicarum selectus, quas in societate physicomed. Brunsvicensi habuit anno 1821 *G. C. H. Sander*. Brunsv. 1827. acced. tab. lithogr. III.

C. F. W. Röding, Caedes infantuli in utero materno. 1823.

P. A. Dewees, Compendious system of midwifery chiefly designed to facilitate the inquiries of those who may be pursuing this branch of study, illustrated by occasional cases. Philadelph. 1824. M. pl.

L. F. von Froriep, Notizen aus dem Gebiete d. Natur- u. Heilkunde. Weim. Verg. N. 165. Oct. 1824.

C. C. Hüter, Diss. duos sectionis caesareae casus relatos exhibens. Marb. 1824.

Mansfeld, Ueber das Alter des Gebärmutterschnittes bei Lebenden. Braunschw. 1824.

Revue médicale française et étrangère, red. par *Bally* etc. Vol. 1—7. Paris 1820-27. Verg. Juillet 1824.

M. Friedemann, Diss. in. de sectione caesarea in instituto clinico chirurgico et ophthalmiatrico univers. liter. Berol. hoc anno peracta, matre proleque superstitibus, salvisque. Berol. 1825.

J. B. Wanner, Adnotationis ad sectionem caesaream. Praes. *L. S. Riecke*. Tub. 1825.

D. W. H. Busch, Geburtshülfliche Abhandlungen. Marb. 1826.

C. F. von Gräfe, Ueber Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitte, nebst

Geschichte eines Falles, in welchem Mutter und Kind erhalten worden. Berl. 1826. (Afgedr. uit *v. Grafe's* und *Walther's* Journal.)
B. Travers, An inquiry concerning that disturbed state of the vital functions usually denomitated constitutional irritation. Lond. 1826.
L. J. Boër, Supplement zur natürlichen Geburtshülfe und Behandlung der Schwangeren, Wöchnerinnen u. neugebornen Kinder. Wien 1826.
A. B. M. Robertag, De periculis, quae e sectione caesarea puerperis contingunt. Berol. 1827.
J. S. Davidsohn, Sectionis caesar. hist. Regiom. 1827.
Giornale di chirurgica pratica, compil. del Dr. *Gius. Carella*, Trento. Verg. *Andreoli* 1827. Jul.
The Western medical and phycical Journal. Philadelphia. Verg. 1827. Nov.
Annali universali di medicina compilati dal *D. Annib. Omodei.* Milano. Verg. 1827. Aug.
C. P. Papius, Geschichte eines Kaiserschnittes, nebst einigen Bemerkungen. Würzb. 1827.
Magazin für die Heilkunde und Naturwissenschaften in Pohlen; in Verb. m. e. Verein von Aerzten herausgegeben von *L. Leo.* Warschau. Verg. 1828. 1.
Hufeland's Bibliothek. Berl. Verg. 1828. Febr. S. 83.
J. N. Engeltrum, Waarneming wegens eene Verlossing door de Keizersnede met behoud van Moeder en Kind. Amst. 1825.
——————— Waarneming wegens eene ten tweeden male verrigte Keizersnede aan eene en dezelfde vrouw. Amst. 1828. M. 1 pl.
M. Küster, De sect. caesar. in clinic. obst. Bonnens. nuper instituta. Bonnae 1829.
The Edinburg med. and surg. Journal. Verg. No. XCVI. 1828.
L. F. Meinhardt, Der Kaiserschnitt an Todten; eine gekrönte Preisabhandlung. Tübing. 1829.
E. de Haber, Diss. casum rarissimum partus, qui propter exostosin in pelvi absolvi non potuit. Heidelb. 1830.
E. von Siebold, Journal für Geburtsh., Frauenz. u. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. Verg. IX. 3. S. 693. X. S. 477. B. XIII. S. 33 u. 217.
Dictionnaire des sciences médicales. T. XVII. p. 419. T. XXIII. p. 293.
Abhandlungen u. Beobachtungen der ärztlichen Gesellschaft zu Münster. Verg. I. S. 366.
Oken, Isis, Verg. *Wiedemann* 1831. Hft. VIII-IX. S. 891.
Medicinisches Conversationsblatt, herausg. von Dr. *Hohnbaum* u. Dr. *Jahn.* Verg. 1832. No. 16.
F. L. Meissner, Was hat das 19te Jahrhundert für die Geburtshülfe gethan? etc. Leipz. 1833. Verg. 4ten Th. S. 221.
Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. *Willche* XXX. 3. S. 447.
Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. B. III. S. 292. V. S. 141 en 577.
G. A. Michaelis, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel 1833. S. 3.

J. N. Rust, Theoret. prakt. Handbuch der Chirurgie etc. B. IX, p. 443.
Journal hebdomadaire de Médecine. Paris. Verg. *Maury* en *Huguier*. T. V. No. 59. p. 289.
Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- u. Heilkunde. Verg. XXXI. No. 676. S 252.
Rust's u. *Casper's* kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Berlin. Verg. *Schenk*. VIII. 3.
Journal complémentaire du Dictionn. des sciences méd. Verg. Tom. XXVII. Cah. 107. Mai 1827.
The medical recorder of original papers and intelligence in medicine and surgery. Conducted by *Samuel Colhoun*. Philadelphia. Verg. T. III. p. 459.
Neues Journal f. Geburtsk. von *Busch* etc. Verg. *Meyer*. B. III. pag. 49.

III. *Over de baarmoedersnede door de scheede.*

§ 1045. De bloedige opening of verwijding van den moedermond is aangewezen, wanneer, bij een regelmatig gevormd bekken, de moedermond óf vergroeid óf zoo vernaauwd is, dat de vrucht zonder deze kunstbewerking niet kan worden geboren. (§§ 640 en 645.) Het tijdstip voor de uitvoering dezer kunstbewerking is het midden van het tweede tijdperk der baring, d. i. wanneer de weeën zoo ver ontwikkeld zijn, als omtrent dien tijd doorgaans het geval is. De voorspelling is, zoo de kunstbewerking behoorlijk wordt uitgevoerd, niet ongunstig.

§ 1046. Wanneer de moedermond slechts vernaauwd en niet geheel gesloten is, brenge men eene geknopte bistouri, welke tot op eenen duim van de punt af met kleefpleisters is omwoeld, in den moedermond, en snijde hem naar verschillende zijden een kwart of een halven duim in, waarna men de uitdrijving van het kind aan de weeën overlaat, of bij langere vertraging door de kunst voleindigt. Maar zoo men den moedermond geheel gesloten vindt, make men eerst door korte insnijdingen, met eene bolle, tot kort aan de punt toe in kleefpleister gewikkelde bistouri, eene opening van eenen duim lang in het scheedegedeelte der baarmoeder, en verwijde deze daarop naar verschillende kanten met de geknopte bistouri. De verwijding naar verschillende kanten is altijd verkieselijk boven de insnijding naar eene zijde, daar men in het laatste geval gevaar loopt om verscheuring van den hals der baarmoeder te krijgen. Ook in dit geval late men den afloop

der baring aan de natuur over, en voleindige haar alleen dan kunstmatig, wanneer zij lang vertraagd wordt. Wanneer de geslotene moedermond in den niet zwangeren toestand bloedig moet geopend worden, doet men dit beter met de hysterotome, dan op de opgegevene wijze.

F. B. Osiander, Grundriss der Entbindungskunst zum Leitfaden bei seinen Vorlesungen. Gött. 1802. 2 Bde. Verg. B. II. pag. 269.

P. R. Flammant, Parallèle des accouchemens naturels et non naturels par *Eckard*. Paris et Strasbourg 1803.

F. G. Berger, Ad theoriam de foetus generat. analecta. Praemissa est rarioris embryulciae casus brevis historia. Lips. 1818.

C. G. Stricker, Diss. in. de uteri scirrho et carcinomate cum graviditate complicatis. Berol. 1820.

Salzburger Med.-chir. Zeitung. Verg. 1821. No. 50. S. 398.

DERTIENDE HOOFDSTUK.

Over de schaambeenssnede.

§ 1047. De schaambeenssnede (*synchondrotomia*, *symphysiotomia*, *sectio symphyseos ossium pubis*) is de bloedige verdeeling der schaambeensvereeniging gedurende de baring, en heeft ten doel, om, door het vaneenwijken der ongenaamde beenderen, het vernaauwde bekkenkanaal te verwijden, en den doorgang van het kind door hetzelve mogelijk te maken. Deze kunstbewerking werd in het jaar 1768 door Sigault aan de akademie te Parijs voorgeslagen, en in het jaar 1777 door hem met gelukkig gevolg verrigt. Later werd zij, deels omdat zij dikwijls ongelukkig afliep, deels wegens haar gering nut, weder geheel veronachtzaamd, totdat zij in latere tijden weder meer verdedigers vond.

§ 1048. Daar, na de verdeeling der schaambeensvereeniging, de schaambeenderen in hun gewricht niet verder dan twee duim van elkander verwijderd mogen worden, indien men niet eene nadeelige rekking der heilig- en darmbeensvereenigingen en der zachte deelen in de nabijheid der schaambeensvereeniging wil te weeg brengen, is het voordeel in de verwijding van het vernaauwde bekken gering; voor de conjugata bedraagt zij naauwelijks eenen hal-

ven duim, en voor de schuinsche en dwarse afmetingen iets meer. Derhalve kan men de schaambeenssnede alleen bij een bekken aanwenden, dat boven de $2\frac{1}{2}$ tot 3 duim in de kleinste afmeting houdt, en zij mag om deze reden niet als een middel, dat de keizersnede kan vervangen, in aanmerking komen; maar de aanwijzing tot dezelve kan ten hoogste voor zulke bekkens te pas komen, waarbij de kunstmatige vroeggeboorte en de verkleining is aangewezen. Onder deze omstandigheden kan men niet ligt meer aan het bezigen van dezelve denken. Ook is de voorspelling bij deze kunstbewerking niet zoo gunstig, als hare voorstanders opgeven, en er bestaan talrijke voorbeelden van eenen ongunstigen uitslag daarvan.

§ 1049. Wanneer men echter meent, eene aanwijzing voor de uitvoering der schaambeenssnede te hebben gevonden, mag zij niet vóór omstreeks het einde van het tweede tijdperk der baring worden ondernomen, om niet, door het te vroeg aanwenden er van, de ontwikkeling der weeën en de verwijding van den moedermond te storen; maar ook niet veel later, om niet, door het lang aanpersen van het hoofd des kinds op den vernaauwden ingang des bekkens, het leven van het kind in gevaar te brengen. De endeldarm en de blaas worden geledigd, en de barende in eene horizontale ligging, met matig opgetrokkene en in de knieën eenigzins vaneen verwijderde dijen, op den regter rand van een gewoon bed, of op het dwarsbed, of op eene met matrassen belegde tafel gelegd, en de haren van den venusheuvel zorgvuldig afgeschoren. De ledematen worden door helpers vastgehouden. De in de blaas gebragte zilveren catheter blijft gedurende de kunstbewerking liggen.

§ 1050. De verloskundige, welke aan de regter zijde van het bed staat, bepaalt zorgvuldig de ligging der schaambeensvereeniging, hetgeen soms zeer moeijelijk is, spant de huid over dezelve met de vingers der linkerhand, en snijdt met eene bolle bistouri de bekleedselen in ééne snede met het mes door, welke eenen halven of geheelen duim boven den bovenrand der schaambeensvereeniging begint, en tot eenen halven duim boven den kittelaar gaat. Nadat de wond door eenen helper van het uitgestorte bloed gezuiverd, en de bloeding door drukking of (zoo het noodig is) door onderbinding gestild is, verdeelt men de voorste bandachtige verbinding met hetzelfde mes. Thans moet reeds een helper,

door het aanleggen van zijne beide handen op de darmbeenderen, tegen het plotseling te sterk uiteenwijken der bekkenbeenderen zorgen. Terwijl nu een helper door middel van den catheter de pisbuis en de blaas op zijde dringt, wordt, door herhaalde voorzigtige insnijdingen van buiten naar binnen, de kraakbeenachtige en vervolgens de binnenste bandachtige vereeniging verdeeld. Of men plaatse, na de verdeeling der buitenste bandachtige vereeniging, eene sterke geknopte bistouri onder den onderrand der geleding, en verdeele haar, door het mes met kracht, maar voorzigtig, tot aan den bovenrand door te halen.

§ 1051. Nadat de schaambeenssnede verrigt is, legge men een met ung. simplex bestreken drukdoek op de wond, gespe eenen gevoerden lederen gordel om het bekken, om het te sterk uiteenwijken der schaambeenderen tegen te gaan, en late de uitdrijving van het kind aan de weeën over. Wanneer nu de verlossing lang vertraagd wordt, en het gebruik van de tang is aangewezen, moet de gordel, met bijzondere oplettendheid op deszelfs rekbaarheid, toegegespt worden. Bij het verband vereenige men de verdeelde schaambeensvereeniging weder volkomen met bijzondere voorzigtigheid, zoodat geen deel, dat achter haar ligt, vooral niet de blaas, geklemd wordt; men bedekke voorts de wond met pluksel, legge strooken kleefpleister rondom het bekken aan, en daarover heen drukdoeken, en bevestige het bekken zorgvuldig met den gevoerden gordel; tusschen de knieën legge men een drukdoek, en binde ze vast te zamen. De nabehandeling moet ontstekingwerend zijn, met bijzondere oplettendheid op het eigenaardige van het kraambed.

§ 1052. Ongunstige toevallen gedurende en na de kunstbewerking kunnen de volgende zijn: moeijelijkheid in het doorsnijden der kraakbeenachtige vereeniging; ontoereikend uiteenwijken der schaambeenderen; het beleedigen van eene heiligdarmbeensvereeniging; verwonding of beklemming van de blaas; ontsteking van de blaas, van het buikvlies en van de darmen; versterving, uitstorting van etter, beenverzwering, verlamming en wankelende gang, onvermogen om de pis op te houden, en blaasfistels.

§ 1053. Om de ontoereikende verwijding, welke de schaambeenssnede bij eene aanmerkelijke bekkenvernaauwing te weeg brengt,

te vergrooten, zoodat zij werkelijk als vervangingsmiddel voor de keizersnede zou kunnen worden uitgevoerd, sloeg AITKEN voor, om, in plaats van de schaambeensvereeniging, eerst de horizontale takken der schaambeenderen, en vervolgens de zitbeenderen door te zagen. Hij heeft zijn voorslag echter nooit ten uitvoer gebragt. In latere tijden heeft GALBIATI, onder den naam van pelviotomie, eene dergelijke kunstbewerking voorgeslagen: hij slaat namelijk voor, om eerst de horizontale takken der schaambeenderen door te zagen, vervolgens de schaambeenssnede te verrigten, en eindelijk nog de zitbeenderen door te zagen. GALBIATI heeft dezen voorslag eens, en wel met een geheel en al ongelukkig gevolg, uitgevoerd, zoodat de ondervinding tot nog toe daarvoor niet spreekt.

Recit de ce qui s'est passé au sujet de la section de symphise des os pubis, pratiquée sur la femme Souchot. Paris 1741.

A. Leroy, Recherches sur la section de l'os pubis. Paris 1773, 1779.

P. Camper, De emolumentis et optima methodo insitionis variolarum etc., acced. ejusd. epist. ad *D. van Gesscher*, de emolumentis synchondroseos ossium pubis in partu difficili. (Hafn.) Groning. 1774.

J. L. Baudelocque, Programma, an in partu propter angust. pelvis imposibili, symphisis ossium pubis secunda? Paris 1776.

A. Leroy, Recherches historiques et pratiques sur la section de la symphyse de l'os pubis, pratiquée pour supléer à l'opération césarienne le 2 Oct 1777 sur la femme Souchot. Paris 1778.

J. C. L. Schmidt, Diss. de nuper proposita sectione synchondroseos ossium pubis. Giess. 1777.

Piet, Reflexions sur la section de la symphyse du pubis. La Haye et Paris 1778.

J. R. Sigault, Discours sur les avantages de la section de la symphyse dans les accouchemens laborieux et contre nature. Paris 1779.

——————— Analyse de trois procès verbaux faits à l'occasion de l'opération de la symphyse sur la femme Vespres, avec des reflexions sur ces procès-verbaux et sur cette opération. Paris 1778. — Vert. in de Samml. auserles. Abh. für Wundärzte. 1779. 1—3 St.

Séances publiques de l'académie royale de Chirurgie, où l'on traite de diverses matières interessantes et particulièrement de la section de la symphise des os pubis. Paris 1779.

E. Bentely, Diss. de sectione synchondreseos oss. pub. Argent. 1779.

W. Hunter, Bemerkungen über die bei schweren Geburten empfohlene Zertheilung der Schambeine, nebst *Jumelin's* Abhandlung über eben diese Materie. Leipz. 1779.

Jorritsma, Diss. de sectione synchondroseos oss. pub. Franef. 1779.

C. E. Lauverjat, Examen d'une brochure, qui a pour titre: Procès verbaux et reflexions à l'occasion de la symphyse. Amst. 1779.

J. P. Weidmann, praes *Siebold*, Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis. Wirceb. 1779.
G. P. Becker, praes. *F. P. de Oberkamp*, Diss. med. obst. ossium pubis synchondrotomia, num prosit, num laedat? Heidelberg 1780.
J. L. Boër Boogers, Bemerk. üb. die vom Herrn *Guerard* an einer Gebärenden zu Düsseldorf gepflog. ausserordentliche Entbindungsart, haupsächlich die Schambeintrennung betreffend. Wien. 1780.
B. C. Faust, Untersuchuug des Werths der Trennung der Schossbeine bei schweren Geburten. Goth. 1780.
J. F. Irion, Examen rationum sectionem ossium pub. oppugnantium vel limitantium. Tub. 1780.
A. Lery, Observations et reflexions sur l'opération de la symphyse practiquée sur la femme Vespres. Paris 1780.
C. v. Krapf, Anatomische Versuche u. Anmerkungen über die eingebildete Erweiterung der Beckenhöhle, u. angepriesene Durchschneidung in widernatürlichen Geburten. 2 Thle. Wien 1780 u. 1781.
Nebel, Progr. de synchondrotomia. Giess. 1780.
Samoilowitz, Diss. sistens comparationem inter sectionem caesaream et sect. symph. oss. pub. L. B. 1780.
H. v. Cambon, Schreiben an Herrn v. *Brambilla*, drei Schambeintrennungen betreffend. Aus d. Franz. mit Anmerk. v. *Boër*. Wien. 1781.
Desgranges, Reflexions sur la section de la symphyse des oss. pubis. Lyon 1781.
Garcia, Ueber die trennung der Schambeine in schweren Geburten. Madrid 1781.
Michel, De synchondrotomiae utilitate pubis in partu difficili. L. B. 1781. In het Hoogd. vert. door *Ludwig*. Leipz. 1784.
G. F. Zschichlinsky, De sectione symphyseos. pub. Jen. 1781.
B. Guérard, Untersuchung u. Lehre über den Durchschnitt der Schambeine etc. Zur Widerlegung der Bemerk. des Herrn *H. L. Boogers* u. Vertheidigung dieser Operation. Münster 1781.
W. Hunter, Betrachtungen über die Operation der Durchschneiding des Knorpels der Schambeine. A. d. Eng. v. *J. S. Hansmann*. Gött. 1782. M. K.
F. A. Walter, Von die Spaltung der Schambeine in schweren Geburten. Berlin 1782.
Michell, Commentarius de synchondrotomia. Amstel. 1784.
J. C. Damen, Verslag omtrent eene door hem met gelukkig gevolg ondernomene schaambeenssnede.
B. J. Borchard, praes. *P. J. Hartmann*, De synchondrotomia in partu difficili rarissime utili. Traj. ad Viadr. 1788.
J. A. Hull, Defence of the cesarean operation, with observations on Embryulcia and the section of the symphisis pubis etc. Lond. 1798.
Irmler, Diss. in synchondrotomiam animadversiones quaedam. Traj. ad V. 1798.
J. C. Gebhard, Diss. de synchondrotomia oss. pub. Gött. 1790.
Giraud, Mon opinion sur les opérations césariennes et de la symphise. Paris
F. F. Fischer, praes. *Autenrieth*, Diss. sistens observata quaedam circa ob-

stacula, quae conditio symphysium praeternaturalis synchondrotomiae opponit. Tubing. 1802.
N. Ansiaux, Diss. sur l'opération césarienne et la section de la symphyse du pubis. Paris 1803.
G. J. van Wy, De uitvoerlijkheid en nuttigheid der schaambeendoorsnijding. Amst. 1806.
G. Salomon, Over de nuttigheid der schaambeensnede, met bepaling der gevallen, in welke aan dezelve de voorkeur behoort gegeven te worden boven de keizerlijke snede. Amst. 1809, 1813.
L. Beschauer, Diss. in.: Num operatio synchondr. in arte obst. ultra retin., an contra prorsus proscrip. sit? Monach. 1817.
J. Marxsen, Diss. in. de partis praematuri artific. c. synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kiliae 1820.
F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, u. s. w. Giess. 1820. M. K.
R. Levasseur, Sur la symphysiotomie et sur l'enclavement. Bruxell. 1822.
R. F. Hussian, Handb. der Geburtsh. 3 Bde. Wien 1827. Verg. B. III. S. 292.
Gazette de Santé, et Clinique des Hospitaux réunies; ou Gazette médicale de Paris. Verg. 1830. Oct. Tom. I. No. 44.
Neue Zeitschrift für Geburtsk. etc. Verg. B. I. II. p. 121. *Busch*.
L. A. de Rochefort, Diss. in. in qua inquiritur num synchondrotomia pubis sit indicata. Groning. 1835.
Busch, Theoret. prakt. Verl. Pl. V, Fig. 33.

VEERTIENDE HOOFDSTUK.

Over de kunstbewerkingen in het vijfde tijdperk der baring.

§ 1054. De kunstbewerkingen in het vijfde tijdperk der baring bestaan in het afscheiden der regelmatige of onregelmatige verbinding des moederkoeks in de baarmoeder, door middel van de ingebragte hand, of in het verwijderen van den tegennatuurlijk teruggehouden moederkoek, of in beide deze dingen te zamen. Haar doel is het losmaken en verwijderen van den moederkoek, soms ook in verband met den prikkel, welken de kunstbewerking te weeg brengt, en verschilt, naarmate zij alleen wordt ondernomen om de nageboorte te verwijderen, of om, door middel van deze verwijdering, bepaalde oogmerken te bereiken, zoodat zij zelve weder als geneesmiddel dient.

§ 1055. In vroegere tijden werd de losmaking en verwijdering van den moederkoek veel te overhaast en te algemeen ondernomen, en in lateren tijd werd door sommigen het tegenovergesteld gevoelen, namelijk dat men den moederkoek nooit kunstmatig moet losmaken en verwijderen, verdedigd, terwijl anderen onlangs nog weder eenen overdrevenen spoed aanrieden. Volgens rationele verloskundige grondstellingen moet men aannemen, dat de nageboorte wel in het algemeen altijd moet verwijderd worden, maar dat zij alleen volgens bepaalde aanwijzingen mag worden losgemaakt en verwijderd, en dat dan deze kunstbewerking een groot geneesmiddel is, dat door andere nimmer kan worden vervangen, en waaraan de verloste vrouw dikwijls alleen haar behoud te danken heeft.

§ 1056. De aanwijzingen tot het kunstmatig losmaken des moederkoeks zijn de volgende. 1) Inplanting van den moederkoek op den moedermond. Hier onderneemt men het losmaken van den moederkoek niet, voordat eene aanwijzing tot bespoediging der verlossing door de keering het inbrengen van de hand in de baarmoeder vereischt, en bepaalt zich slechts tot die ruimte, welke het inbrengen van de hand vordert; na de verlossing wordt echter het geheel losmaken en verwijderen van den moederkoek noodzakelijk, indien de bloedvloeijing niet geheel ophoudt. 2) Bloedvloeijingen in het vijfde tijdperk der baring, welke van eene gedeeltelijke loslating des moederkoeks afhangen, en waarbij tevens een der volgende ziekelijke toestanden des moederkoeks (N°. 3, 4 en 5) kunnen bestaan. 3) Vertraging van de loslating des moederkoeks door weeënzwakte, gebrekkige of te zwakke zamentrekkingen der baarmoeder (§ 431). Hier verschilt de aanwijzing, naarmate er tevens bloedvloeijing door gedeeltelijke loslating van den moederkoek bestaat of niet: in het eerste geval moet men dadelijk de kunstmatige losmaking en verwijdering des moederkoeks ondernemen, waarbij echter na de kunstbewerking de zorgvuldige behandeling der weeënzwakte noodig is, om de gevaarlijke nabloeding te voorkomen; in het tweede geval, waar geene bloedvloeijing bestaat, kan men eerst de behandeling der weeënzwakte (§ 434) bewerkstelligen, en, zoo deze na zes tot acht uren vruchteloos

blijft, de kunstmatige losmaking ondernemen. 4) Vertraging in het los worden van den moederkoek, door kramp der baarmoeder. Hier moet men eerst onderscheiden, of er tevens bloedvloeijing is, of niet: in het eerste geval moet men dadelijk den moederkoek losmaken en verwijderen, nadat vooraf de krampstillende middelen voldoende zijn aangewend, zoodat ten minste de eerste kracht van de kramp voorbij is; maar in het tweede geval moet men zich tot de behandeling van de kramp bepalen (§ 452), en zich inzonderheid voor eene voorbarige aanwending van operative hulp wachten, welke meestal nadeelige gevolgen heeft. Het gelukt niet zelden, door eene zorgvuldige algemeene en plaatselijke behandeling, in dit geval de kramp op te heffen en de kunstmatige losmaking geheel ontbeerlijk of ten minste de uitvoering daarvan zeer veel gemakkelijker te maken, zoo zij eindelijk nog noodzakelijk is. 6) Gedeeltelijk of algemeen vaste aanhechting des moederkoeks, zoodat zijne uitdrijving vertraagd wordt. Zoo lang hier geene dringende toevallen, bijzonder bloedvloeijing, het losmaken en verwijderen van den moederkoek gebieden, moet men zulks uitstellen, en liever de algemeene en plaatselijke behandeling tot het opwekken van toereikend sterke en duurzame zamentrekkingen der baarmoeder aanwenden, en alleen dan, wanneer dit gedurende acht, twaalf, of hoogstens vierentwintig uren te vergeefs is geschied, moet men den moederkoek kunstmatig losmaken en verwijderen; altijd moet men echter in dit geval, wanneer er geene bijzondere tegenaanwijzing bestaat, den moederkoek wegnemen. 6) Omkeering der baarmoeder in het vijfde tijdperk der baring. Hier beproeve men eerst het inbrengen der baarmoeder met den moederkoek, en eerst dan, wanneer men dit onmogelijk heeft gevonden, make men den moederkoek los, voordat de baarmoeder wordt ingebragt.

§ 1057. Tegenaanwijzingen tegen het losmaken en verwijderen des moederkoeks, welke óf voor eenigen tijd, óf algemeen geldend zijn, kunnen de volgende zijn: 1) Vroeggeboorte, dewijl daarbij deels, door de nog voortbestaande levensbetrekking tusschen de baarmoeder en den moederkoek, de losmaking daarvan wordt vertraagd, zonder dat er verrotting te duchten is, en

deels de naauwe ruimte der teeldeelen de kunstmatige losmaking tot eene kunstbewerking maken, welke eenen grooten indruk op de vrouw te weeg brengt. 2) Eene zoo groote zwakte, door eene aanmerkelijke bloedvloeijing, welke eindelijk tot staan is gekomen, te weeg gebragt, dat men de ongunstigste gevolgen van de kunstbewerking heeft te vreezen. 3) Een te hooge graad van prikkelbaarheid des vrouwelijken ligchaams in het algemeen, en van de teeldeelen in het bijzonder. 4) Beklemming van den moederkoek door eenen zeer hoogen graad van kramp in de baarmoeder, welke vooraf door inwendige middelen moet verbeterd of gematigd worden.

§ 1058. De keus van het juiste tijdstip voor de kunstbewerking is van het grootste belang bij de bepaling der aanwijzing, en daarvan hangt vooral de geldigheid der aanwijzing en de gelukkige en heilzame afloop der kunstbewerking af. Een voor alle gevallen geldend tijdstip, b. v. een uur na de geboorte van het kind, zoo als sommigen voorslaan, kan dus volstrekt niet worden aangenomen, en het bijzondere van het geval moet veeleer het tijdstip bepalen. Ofschoon ook in het algemeen de stelling waar is, dat de moederkoek, als een slechts voor het beloop der zwangerschap gevormd deel, dat, door in de baarmoeder te blijven, de terugkeering van de teeldeelen tot den onbezwangerden toestand stoort, in alle gevallen, waar geene stellige tegenaanwijzing bestaat, verwijderd moet worden, moet men toch voornamelijk onderscheiden, of de moederkoek slechts door zijne vaste aanhechting, of door gebreken in zijn maaksel, of door onwerkzaamheid der baarmoeder, niet wordt uitgedreven, zonder dringende toevallen te weeg te brengen, dan of er, korter of langer tijd na de uitdrijving van het kind, ongunstige toevallen, b. v. bloedvloeijingen, zenuwtoevallen, enz. ontstaan, welke de kunstmatige losmaking en verwijdering van den moederkoek, als het voornaamste geneesmiddel daartegen, aanwijzen.

§ 1059. In het eerste geval kan men den moederkoek zoo lang laten liggen, als er geene vrees voor de stoornis in de verandering van het leven der baarmoeder bestaat, en de teeldeelen nog ruim genoeg blijven, om hem kunstmatig te kunnen verwijderen, dus twaalf tot vierentwintig uren, waarna men hem kunstmatig losmaakt en verwijdert, zoo hij nog niet is uitgedreven;

in het laatste geval is het daarentegen de aard der toevallen, en de daarvan afhangende drang der aanwijzing, welke het tijdstip bepaalt. Daarom is het raadzaam, bij bloedvloeijingen uit de baarmoeder, door gedeeltelijke loslating van den moederkoek, hem dadelijk los te maken en te verwijderen, zoodra zich de eerste voorboden van het ontstaan van flaauwten vertoonen. Wanneer daarentegen de bloedvloeijing, voordat de verloskundige aanwezig is, reeds lang heeft geduurd, en er eene groote hoeveelheid bloeds verloren is, is de bepaling van het tijdstip der kunstbewerking, om de groote zwakte der verloste vrouw, moeijelijker. Zoo de vloeijing nog aanhoudt, en de krachten der vrouw nog eenig uitzigt op eenen gunstigen afloop overlaten, is het de zekerste en kortste handelwijze, om ook hier tot de kunstmatige losmaking over te gaan; maar zoo de zwakte reeds tot eene groote hoogte geklommen is, en de vrouw bewusteloos en zonder pols ligt, is het verkieselijk vooraf eene krachtige, algemeene en plaatselijke behandeling aan te wenden; zoo daarentegen eene aanmerkelijke bloedvloeijing reeds heeft opgehouden, en groote zwakte nalaat, is het losmaken van den moederkoek dadelijk verboden, totdat de krachten der vrouw zich eerst weder verbeterd hebben. Bij alle zenuwtoevallen in het vijfde tijdperk der baring, groote gevoeligheid, algemeene stuipen, en beklemming van den moederkoek, is wel zijne verwijdering zeer wenschelijk, maar zij mag niet worden ondernomen, voordat men vooraf door eene krachtige toediening der gepaste inwendige middelen op het zenuwstelsel heeft gewerkt; wanneer het eenigzins mogelijk is, vermijde men de kunstmatige losmaking totdat de zenuwtoevallen geheel hebben opgehouden.

§ 1060. De voorspelling verschilt naarmate van den aard der kunstbewerking zelve, en naarmate van de omstandigheden, waaronder zij werd ondernomen. De losmaking van eenen in eene matige uitgebreidheid en matig vastgehechten moederkoek, terwijl de teeldeelen ruim en matig gevoelig zijn, is dus iets, dat de vrouw niet zeer aandoet, en gemeenlijk met het beste gevolg bekroond wordt, wanneer men het kunstmatig bewerkstelligt. Een grootere omvang en meerdere vastheid van de aanhechting of ontaarding des moederkoeks maakt de uitvoering moeijelijker en de voorspelling ongunstiger, en deze omstandigheden

worden nog erger, wanneer tevens de ruimte der teeldeelen verminderd, en de uitvoering der kunstbewerking door de ziekelijk verhoogde gevoeligheid moeijelijk gemaakt wordt. De voorspelling is allerongunstigst, wanneer de kunstbewerking wordt ondernomen, nadat de vrouw doodelijk verzwakt is door het groote bloedverlies, bij beklemming des moederkoeks door hevige kramp, of bij ontsteking van de baarmoeder. Echter is het dan niet de kunstbewerking, maar het tijdstip en de omstandigheden, onder welke zij wordt ondernomen, waardoor het gevaar toeneemt, en zelfs onder deze omstandigheden zijn de voorbeelden van eenen gelukkigen uitslag niet zeldzaam.

§ 1061. De ligging der barende, waarin men den moederkoek kunstmatig moet losmaken en verwijderen, moet in alle gevallen van belang het dwarsbed zijn, en slechts in ligte gevallen, of wanneer men wegens de bloedvloeijing alle beweging moet vermijden, voere men haar in het gewone bed uit; zoo de omstandigheden het veroorloven, zorge men eerst voor het ledigen der pisblaas.

I. *Handelwijze bij het afpellen van den tegennatuurlijk te vast aangehechten moederkoek.*

§ 1062. De keus van de hand voor de kunstbewerking is onverschillig, wanneer de moederkoek juist aan den bodem of aan de voor- of achtervlakte der baarmoeder is vastgehecht; maar zoo hij aan eene zijde der baarmoeder is geplaatst, gelijk meestal gebeurt, kieze men die hand, welke met hare gevoelvlakte naar die zijde van de baarmoeder gekeerd is, waar de moederkoek is vastgehecht: derhalve, zoo hij regts is aangehecht, de regter, en zoo hij links is aangehecht, de linker hand. De vrije hand legge men van buiten vlak uitgespreid op de baarmoeder, en bepale dezelve, of men late dit door eenen helper doen, daar bij deze kunstbewerking het zorgvuldig bepalen der baarmoeder door de uitwendig aangebragte hand nimmer mag verzuimd worden.

§ 1063. De opererende hand en de voorarm worden met een of ander vet zorgvuldig bestreken, en de verloskundige brenge ze in dezelfde plaatsing, als bij de keering, volgens de regelen, in

de scheede en in de baarmoeder. Zoodra zij den moederkoek bereikt heeft, gaat zij aan die plaats van zijn bovenrand, die voor haar de gemakkelijkste is, om het even of hier of op andere plaatsen de loslating reeds is begonnen; en terwijl de vingertoppen naar beneden worden gebogen, gaan zij tusschen den wand der baarmoeder en den moederkoek naar beneden, en bij afwisseling naar beide zijden, en verbreken de verbinding voorzigtig, zonder te knijpen of de baarmoeder te krabben, totdat de geheele moederkoek los en naar beneden in de holle hand zamengerold is, waarna men de hand, met om den moederkoek uitgestrekte vingers, langzaam uit de teeldeelen terughaalt.

§ 1064. Wanneer de tegennatuurlijke verbinding van den moederkoek met de baarmoeder ligt kan worden losgemaakt, wordt de kunstbewerking, zonder op te houden, bedaard en zonder eenige overhaasting voleindigd; maar wanneer de verbinding door hare vastheid of ontaarding des moederkoeks moeijelijker is los te maken en meer tijd vordert, moet de kunstbewerking met kleine tusschenpoozen, gedurende welke men de hand stil laat liggen, worden uitgevoerd. Eene bijzondere verhindering treft men aan bij de vaste verbinding des moederkoeks, door het aanwezen van peesachtige vezelen, of door eene algemeene of plaatselijke ontaarding van den moederkoek, daardoor, dat men eer den zamenhang van den moederkoek zelven dan zijne verbinding verbreekt, en dan kan men niet altijd vermijden, dat er enkele stukken blijven zitten, daar eene gewelddadige afscheiding van deze met de baarmoeder vast zamenhangende stukken gemakkelijk dit deel zoude kunnen verwonden of te hevig prikkelen. Men scheide dus, in zulke gevallen, de ontaarde of peesachtige deelen voorzigtig in de zelfstandigheid des moederkoeks af, en late ze aan den wand der baarmoeder zitten, zonder echter een overmatig groot gedeelte, maar slechts zooveel als onvermijdelijk noodig is, te laten achterblijven. Bijzondere werktuigen tot het wegnemen van den losgemaakten moederkoek, b. v. LEVRET's molatang, OSIANDER's en CARUS' nageboortetang, of STARK's nageboortelepel, zijn overtollig, en worden beter door de hand vervangen.

II. *Handelwijze bij beklemming van den moederkoek.*

§ 1065. De beklemming des moederkoeks (*incarceratio placen-*

tae) heeft plaats door de krampachtige zamentrekking van eene plaats der baarmoeder om den moederkoek, hetwelk veelal in een hooger gedeelte van de baarmoeder, zeldzaam aan den moedermond, plaats heeft, en waarbij de moederkoek geheel los kan liggen, of ook, zoo als meermalen gebeurt, nog geheel of gedeeltelijk kan vastzitten. De losmaking en verwijdering des moederkoeks wordt in deze gevallen beter door het behandelen van de kramp verkregen; of ten minste, zoo de omstandigheden het vereischen, bewerkstellige men haar niet, voordat eene doelmatige algemeene en plaatselijke behandeling de hevigheid van de kramp heeft bedaard, en men nu kan gelooven, dat het terugblijven van den moederkoek de kramp te weeg brengt. (§ 452.)

§ 1066. De welbeoliede hand dringt, volgens de regelen, in de scheede en in de baarmoeder naar de plaats der beklemming, terwijl de vrije hand uitwendig de baarmoeder voorzigtig bepaalt, en haar naar boven dringen tegenwerkt. Zoo de toesnoering eenigzins toegeeft, brenge men de kegelvormig zamengevouwene hand, onder zachte draaijingen, met de vingertoppen in, en trachte haar te verwijden en tot den moederkoek door te dringen, waarop zij dezen kunstmatig losmaakt en verwijdert. Zoo er reeds een gedeelte van den moederkoek in en vóór de toegesnoerde plaats ligt, is het soms genoeg, om twee vingers daar door heen te brengen, en daarmede den moederkoek voorzigtig uit te halen. Gewoonlijk verdwijnt de kramp na het verwijderen van den moederkoek geheel en al, en men voelt de baarmoeder, welke zich regelmatig zamentrekt, boven en achter de schaambeenderen. Maar wanneer men de toesnoering zoo vast vindt toegehaald, dat men haar niet dan met een aanmerkelijk geweld kan openen, houde men dadelijk met de kunstbewerking op, en wende de aangewezene inwendige en algemeene behandeling aan.

III. *Handelwijze bij het terugblijven van stukken des moederkoeks.*

§ 1067. Wanneer de moederkoek tegennatuurlijk vast aangehecht of gedeeltelijk ontaard is, kan het gebeuren, dat een meer of minder groot stuk van denzelven, bij de door de natuur of

door de kunst bewerkte losmaking, zich afscheidt, en aan de baarmoeder blijft vastgehecht. Men herkent dit geval door het zorgvuldig onderzoek der ontlaste nageboorte, als wanneer men vindt, dat er een gedeelte derzelve ontbreekt, en wanneer er krampachtige of ontstekingachtige aandoeningen der baarmoeder met bloedvloeijingen en eenen rotachtigen reuk en koortsige verschijnselen ontstaan.

§ 1068. Zoolang er geene aanmerkelijke toevallen aanwezig zijn, welke de spoedige verwijdering van dit overschot vereischen, wende men inspuitingen van een afkooksel van malva of cicuta benevens de aangewezene inwendige behandeling aan. Maar wanneer dringende toevallen (§ 816) de verwijdering van het nagebleven gedeelte des moederkoeks gebieden, onderzoeke men vooreerst, of het hoog of laag zit, en in het laatste geval is soms het inbrengen van de halve hand toereikend, om het te bereiken en te verwijderen; dit is eene gunstige omstandigheid, daar de tijd dezer kunstbewerking gemeenlijk verscheidene dagen na de baring invalt, wanneer de teeldeelen reeds eenigzins tot den gewonen staat teruggekeerd en vernaauwd zijn. Zoo het gedeelte van den moederkoek hooger zit, brenge men de geheele hand in, make het los, en verwijdere het volgens de regelen.

§ 1069. Ongunstige toevallen, bij en na de losmaking en verwijdering des moederkoeks, kunnen de volgende zijn: flaauwten, bloedvloeijingen, verdeeling des moederkoeks in verscheidene stukken, het terugblijven van een gedeelte van denzelven, hevige krampachtige toesnoering der baarmoeder, verscheuring van dezelve of van de scheede, verplaatsingen van de baarmoeder; en voor den verloskundige, kwaadaardige zweren op de hand, door de rotachtige vochten te weeg gebragt. Deze ongunstige toevallen komen wel grootendeels ten gevolge van eene verkeerde aanwijzing en eene ruwe behandeling voor, maar kunnen ook gedeeltelijk bij de voorzigtigste behandeling plaats grijpen.

J. V. Harttrampft, De non differenda secundinarum adhaerentium extractione. Lips. 1735. M. pl.

F. G. Roth, praes. *Büchner*, Diss. de necessaria brevi post partum secundinarum extractione. Hal. 1757.

J. C. Gehler, De utero secundinas expellente. Sect. I. II. Lips. 1765—1767.

P. A. Böhmer, De solvendis et extrahendis secundinis. Hal. 1769.

J. M. Aepli, Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fällen mit Gründen u. Erfahrungen bewiesen, und den Hebammen auf dem Lande gewidmet. Zürich 1776.

C. F. Geiger, Diss. de extractione placentae. Arg. 1783.

Journal für Geburtshelfer. Frankf. u. Leipz. 1787. 1788. II. B. Verg. St. I. No. 8.

Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneiwissenschaft. 1—42 St. Goth. 1792 sq. Van het 25ste St. af onder den titel: Neues Journal enz.; daarop vervolgd onder den titel: Neuestes Journal enz. Goth. 1810. Verg. No. 22, 28 en 30.

F. A. May, Diss. sistens fata et funera puerperarum ex solutione placentae artificiali oriunda. Heidelb. 1787.

O. Kümpel, De solutione placentae. Jen. 1789.

J. N. Kastner, Circa placentae solutionem artificialem cogitata. Erford. 1796.

J. van der Haar, Aanmerkingen over het zoo schadelijk als gevaarlijk afhalen der nageboorte aanstonds na de geboorte van een Kind. Amst. 1797.

J. F. Randhalm, De secundinarum extractione. Leucop. 1800.

J. D. Bock, De placentae solutione artificiali. Traject. ad V. 1802.

F. J. G. Langermann, Ueber die Lösung der Nachgeburt. Hof. 1803.

J. H. Wigand, Von den Ursachen und die Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803.

E. Henschel, Kann und darf die Nachgeburt unbedingt zurückgelassen werden? Ein Beitrag zu den Verhandlungen über die Lösung u. Nichtlösung der Placenta. Bresl. 1805.

A. J. Croneberg, Diss. de secund. extract. Jen. 1810.

A. E. v. Siebold, Ueber die Grenzen der Natur und Kunst in Beziehung auf das Nachgeburtsgeschäft. Würzb. 1814.

C. Nothnagel, Diss. de auxilio in secundinarum partu ferendo. Marb. 1816.

E. H. Löning, De placentae solutione. Heidelb. 1816.

H. A. Merschhof, De placentae solutione artificiali. Lips. 1817.

Maddock, On the extraction of the placenta 1818. (*G. Murdoch.*)

F. A. Ritgen, Die Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. M. K.

J. H. Wigand, Die Geburt des Menschen. Berlin. 1820.

J. H. Endres, Diss. de solutione placentae arte facta. Marburgi 1820.

J. N. Rust, Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Berl. 1816 et seq. Verg. B. VII. St. 1.

J. C. Pförringer, Die Lösung und Ausstossung der Nachgeburt auf dem Wege der Natur und Kunst. Würzb. 1826.

G. W. Stein, *Jun.* Die Lehre der Geburtshülfe, als neue Grundlage des Faches, u. s. w. Verg. B. II.

A. Ulsamer, Das Nachgeburtsgeschäft u seine Behandlung, nach Thatsachen bearbeitet. Würzburg 1827.

L. C. T. Heidenreich, Diss. in. de secundinarum partu, cui ars succurrit. Marb. 1827.

C. F. Engelhardt, Diss. de secundinis arte solvendis. Jen. 1827.

Pascal Calderoni, Considération sur un nouveau moyen proposé par le Dr. *Mojon* pour l'extraction du placenta. 1827.

J. Hatin, Mémoire sur l'injection du cordon ombilical pour opérer le décollement du placenta. Paris.

J. B. Hayn, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Bonn. 1828.

C. C. Hueter, Die Pathologie u. Therapie der fünften Geburtsperiode. Marb. 1828.

M. Kustner, Diss. de placentae solutione et de justo subligandi funiculi umbilicalis tempore etc. Vratisl. 1829.

J. F. Blumhardt, Ueber das baldige künstliche Entfernen der Nachgeburt. Nach den amtl. Tagebüchern der Geburtsh. Würtembergs. M. e. Vorwort v. *S. L. Riecke*. 1830.

A. E. v. Siebold, Journal f. Geburtsh.- Franenz.- u. Kinderkrankheiten. Frankf. a. M. Verg. B. IX. 1. S. 165. V. 167. S. 168. S. 185. B. IX. 3. S. 732. B. IX. 2. S. 417.

Gemeinsame deutsche Zeitschrift f. Geburtsh. u. s. w. Verg. B. VI. S. 160, 164 u. 166.

Busch, Theor. prakt. Verl. Pl. XXXVIII, Fig. 242 en 243.

——— Atlas. Pl. XL, Fig. 183—185.

ZAAK-REGISTER.

A.

B.

R

S.